

Die industrielle Plankostenrechnung in typologischer Sicht

Inaugural-Dissertation

zur Erlangung des akademischen Grades

eines Doktors der Wirtschafts- und Sozialwissenschaften

(Dr. rer. pol.)

an der

Wirtschafts- und Sozialwissenschaftlichen Fakultät der

Friedrich-Alexander-Universität Erlangen-Nürnberg

Nürnberg

Vorgelegt von

Dipl. Kfm. Othmar Marek

aus Troppau

1969

Die industrielle Plankostenrechnung in typologischer Sicht

Inaugural-Dissertation

**zur Erlangung des akademischen Grades
eines Doktors der Wirtschafts- und Sozialwissenschaften
(Dr. rer. pol.)**

**an der
Wirtschafts- und Sozialwissenschaftlichen Fakultät der
Friedrich-Alexander-Universität Erlangen-Nürnberg
Nürnberg**

Vorgelegt von

**Dipl. Kfm. Othmar Marek
aus Troppau**

Die industrielle Plankostenrechnung
in typologischer Sicht

Industriell-Dissektion
an der Fakultät für Betriebswirtschaftliche
Wissenschaften der Universität
Leoben
Leoben
Fakultät für Betriebswirtschaftliche
Wissenschaften
Leoben



Referent: Professor Dr. Dr. h.c. Erich Schäfer
Korreferent: Professor Dr. Hanns Linhardt
Tag der mündlichen Prüfung: 23. Juli 1969

V o r w o r t

=====

Betrachtet man die Entwicklung der Diskussion über die Plankostenrechnung im deutschen Sprachraum, so lassen sich zwei Perioden, in denen dieses Thema besonders intensiv behandelt wurde, unterscheiden. Der erste Höhepunkt liegt in der zweiten Hälfte der dreißiger Jahre (Aufsätze u.a. von Auler, Beste, Bredt, Neumayer, Schneider, Buchveröffentlichungen von Michel, Steinmann), der zweite Anfang der fünfziger Jahre, wobei von den Fachtagungen der AGPLAN besondere Impulse ausgingen. Nach 1955 ist ein deutliches Abebben der (Aufsatz-)Veröffentlichungen zum Thema Plankostenrechnung und eine ausgeprägte Verlagerung der Diskussion auf das Gebiet der Planungsrechnung festzustellen. In diese Zeit fällt auch eine verstärkte wissenschaftliche Durchdringung und Systematisierung des gesamten Stoffgebietes, ebenso wie eine breitere praktische Erprobung der Planungsmethoden. Diese Konsolidierung zeigt sich auch in dem verstärkten Erscheinen geschlossener Darstellungen der Plankostenrechnung, von denen einige den Charakter von Standardwerken gewonnen haben (z.B. die Werke von Käfer und Kilger).

Da das Erscheinungsbild der Plankostenrechnung aufgrund dieser Entwicklung in seinen wesentlichen Zügen abgerundet zu sein scheint, soll mit der vorliegenden Arbeit der Versuch unternommen werden, den Zusammenhängen zwischen der Gestaltung der Plankostenrechnung und den mannigfaltigen Erscheinungsformen industriebetrieblicher Verhältnisse, die mit diesem Kostenrechnungssystem erfaßt werden sollen, nachzugehen. Dazu finden sich in der Literatur nur wenige und kaum umfassende Überlegungen. Zum Teil mag dies damit zusammenhängen, daß manche Autoren - von der durchaus bestechenden Grundidee ange-
tan - mehr ein Modell der Plankostenrechnung vorführen

wollen und wiederum andere mehr die absetzbare "Ware" Plankostenrechnung in Gestalt möglichst breit anwendbarer Planungsrezepte im Auge haben. Ebenso wird man aber auch nicht dadurch ihrem Wesen gerecht, daß man eine Gruppierung der Industriebetriebe in solche, für die die Plankostenrechnung geeignet, und in solche, für die sie nicht geeignet ist, anstrebt. Mit einer differenzierenden Betrachtung auf typologischer Basis soll daher eine sachgerechtere Betrachtung dieser Zusammenhänge versucht werden.

Die Anregung, eine solche differenzierende Betrachtung vorzunehmen, verdanke ich meinem verehrten akademischen Lehrer, Herrn Professor Dr. Dr. h.c. Erich Schäfer. Ich schulde ihm darüber hinaus Dank für zahlreiche wertvolle Hinweise und Ratschläge, mit denen er das Entstehen dieser Arbeit gefördert hat.

Nürnberg, im Mai 1969

Der Verfasser

G l i e d e r u n g
=====

	Seite
V o r w o r t	II
A) <u>Einleitender Teil</u>	1
I. Ansatzpunkte zu einer differenzierenden Betrachtung der Plankostenrechnung in der Literatur	1
II. Problemstellung und Gang der Untersu- chung	18
B) <u>Wesen und Methodik der Plankostenrechnung</u> .	26
I. Begriff und Formen der Plankosten . . .	26
1. Das Wesen der Plankosten	26
2. Das Verhältnis von Prognose- und Plankosten	31
3. Abgrenzung der Begriffe Plankosten und Standardkosten	35
4. Das Verständnis geplanter Kosten in der amerikanischen Literatur	41
II. Die Zielsetzungen der Plankostenrech- nung	46
III. Die Grundzüge des Aufbaus und der Ab- rechnungsweise der Plankostenrechnung .	56
1. Der Aufbau der Plankostenrechnung .	56
2. Grundzüge der Abrechnungsweise der Plankostenrechnung	69

C) Die Plankostenrechnung in typologischer

<u>Sicht</u>	82
I. Die Entwicklung der Plankostenrechnung (Versuch einer typologischen Charakterisierung ihrer Ansatzpunkte)	82
II. Die einzelnen Phasen der Plankostenrechnung bei unterschiedlichen Fertigungsverhältnissen	100
1. Die Festlegung der Planpreise	102
a) Die Aufspaltung der Kosten in eine Preis- und eine Mengenkompone- nente als Voraussetzung für die Bildung von Planpreisen	103
b) Der Umfang der Festpreisrechnung	111
c) Die Höhe der Planpreise	118
ca) Ansatzpunkte für die Festset- zung der Planpreise	118
cb) Der Inhalt der Planpreise	125
d) Die Geltungsdauer der Planpreise	126
2. Der Knappheitsgrad der Vorgaben	129
a) Die wesentlichen Knappheitsgrade	130
b) Die Anwendbarkeit der einzelnen Knappheitsgrade	134
3. Festlegung der Planungsperiode	142
4. Planung der Einzelkosten	149
a) Planung der Einzelmaterialkosten	151
b) Planung der Einzellohnkosten	166
c) Planung der Sondereinzelkosten	176
5. Planung der Gemeinkosten	178
a) Aufstellung eines Kostenstellen- planes	178
aa) Grundsätze der Kostenstellen- bildung	178
ab) Ansatzpunkte der Kostenstel- lenbildung	182
b) Festlegung der Bezugsgrößen	197
c) Bestimmung der Planbeschäftigung	219
d) Fragen der Kostenvorgabe	239

	Seite
III. Die Auswertungsmöglichkeiten der Plankostenrechnung - ihre Bedeutung bei unterschiedlichen Betriebsverhältnissen .	261
1. Die Plankostenrechnung als Kontrollrechnung	263
2. Die Ermittlung der Selbstkosten als Aufgabe der Plankostenrechnung . . .	277
D) Schlußbemerkungen	289
LITERATURVERZEICHNIS	VII

A) Einleitender Teil

=====

I. Ansatzpunkte zu einer differenzierenden Betrachtung der Plankostenrechnung in der Literatur

Die Plankostenrechnung wird in der Literatur¹⁾ als drittes Kostenrechnungssystem neben die Ist- und Normalkostenrechnung gestellt. Sie ist ein Teil der sich insbesondere nach dem 2. Weltkrieg stärker abzeichnenden Wendung von der Ist- zur Soll-Rechnung, vom historisch orientierten Abrechnungsdenken zum vorwärtsschauenden Planungsdenken.²⁾ Mit dieser Tendenz korrespondiert eine zweite, die ebenfalls die Plankostenrechnung prägt. Nach Käfer liegt "die Umgestaltung des betrieblichen Rechnungswesens, wie sie die Standardkostenrechnung bewirkt, im Zuge der notwendigen Entwicklung. Heute ist diese auch auf der Ebene des Betriebes durch den Versuch gekennzeichnet, den Ablauf des Geschehens mit Hilfe wissenschaftlicher Untersuchungen und organisatorischer Maßnahmen vollkommener zu beherrschen."^{3) 4)}

Für den einzelnen Betrieb bedeutet diese 'notwendige Entwicklung' insbesondere, so wird in allen einschlägigen Veröffentlichungen dargelegt, daß er seine Kosten besser 'in den Griff' bekommen muß, da bei dem sich immer mehr verschärfenden Wettbewerb "durch Preisdruck auf der einen und Kostendruck auf der anderen Seite die Gewinnspannen zusammengepreßt werden", die Preise aber von dem einzelnen Unternehmer nur begrenzt zu beeinflussen

1) Vgl. Nowak, Paul: Kostenrechnungssysteme in der Industrie. Köln und Opladen 1954

2) Vgl. Schäfer, Erich: Die Unternehmung. 4. Aufl., Köln und Opladen 1961, S. 401

3) Käfer, Karl: Standardkostenrechnung. 2. Aufl., Stuttgart 1964, S. 442

4) Im Vorgriff auf die weiter unten folgende Untersuchung der Begriffe Plan- und Standardkosten sei darauf hingewiesen, daß wir beide Begriffe synonym verwenden wollen.

sind.¹⁾ Als das für diese Kostenkontrolle besonders geeignete Hilfsmittel wird die Plankostenrechnung empfohlen, da sie eine Kontrolle der tatsächlichen Kosten an (möglichst) objektiv ermittelten Sollgrößen gestattet.

Diese Grundüberlegung bildet auch den Ausgangspunkt für die Beurteilung des Anwendungsfeldes der Plankostenrechnung. Im größten Teil der Literatur hält man eine ganz generelle Anwendbarkeit für möglich, teilweise fordert man sogar ihre allgemeine Anwendung. Beispiele dafür sind unter den älteren Buchveröffentlichungen die Ausführungen Michels, unter den neueren die Kilgers.

Unter der Kapitelüberschrift "Praxis und Theorie" legt Michel eingehend dar, daß die Plankostenrechnung gegenüber der herkömmlichen Istkostenrechnung entscheidende Vorteile aufweist und daher überall angewendet werden sollte.²⁾ Er geht dabei auch mit wenigen Worten auf Einwendungen ein, die gegen die Annahme einer allgemeinen Anwendbarkeit vorgebracht werden, um sie aber sogleich als unzutreffend abzulehnen. Dazu gehört auch die These, daß die Plankostenrechnung vor allem den Verhältnissen von Industrien mit massenhafter Fertigung entspricht, dagegen kaum denen von Industrien mit Einzel- und Kleinserienfertigung. Diesen Einwand bezeichnet Michel als "Voreingenommenheit gegenüber der Fertigungsart" und meint, daß "es an der Zeit (sei), mit dem Irrtum aufzuräumen, die Plankostenrechnung wäre nur in der gleichbleibenden Massenfertigung oder bei dauernder Fließarbeit anwendbar".³⁾ Ähnlich verfährt er auch mit dem Einwand, sie eigne sich vornehmlich nur für fixkostenbetonte Betriebe.⁴⁾

1) Agthe, Klaus: Kostenplanung und Kostenkontrolle im Industriebetrieb. Baden-Baden 1963, S. 5

2) Vgl. Michel, Eduard: Handbuch der Plankostenrechnung. 2. Aufl. Berlin 1941, S. 269 ff.

3) Michel, Eduard: Handbuch der Plankostenrechnung, a.a.O., S. 270

4) Vgl. Michel, Eduard: Handbuch der Plankostenrechnung, a.a.O., S. 272

In der neueren Literatur wird der Grundtenor der Aussage im allgemeinen zwar beibehalten, aber das Problem doch etwas differenzierter gesehen, wofür wir die Stellungnahme Kilgers als Beispiel anführen wollen. Er räumt ein, daß "jede Kostenplanung durch die Art der angewandten organisatorischen und technischen Verfahren und insbesondere durch den Differenzierungsgrad des Fertigungsprogramms beeinflusst (wird)"¹⁾, kommt aber zu dem Schluß, "daß eine Kostenplanung überall dort durchgeführt werden kann, wo es gelingt, Bezugsgrößen für die Kostenverursachung zu finden. Dies ist theoretisch zweifellos in allen und praktisch in der Mehrzahl der Betriebe möglich."²⁾

Die Liste der Autoren, die ähnliche Ansichten - und zwar zum Teil expressis verbis und zum Teil durch die Art und Weise der Darstellung - vertreten, läßt sich ohne Mühe verlängern.³⁾ Da jedoch eine Wiedergabe der Auffassungen dieser Autoren kaum neue Aspekte bringt, wollen wir uns mit den zitierten Beispielen begnügen und dafür zusammentragen, was an anderen Meinungen zu diesem Thema vertreten wird.⁴⁾ Uns interessiert vor allem, welche Ansatz-

1) Kilger, Wolfgang: Flexible Plankostenrechnung. 3. Aufl. Köln und Opladen 1967, S. 322

2) Kilger, Wolfgang: Flexible Plankostenrechnung, a.a.O., S. 323

3) Siehe z.B. Kosiol, Erich: Plankostenrechnung als Instrument moderner Unternehmensführung, 2. Aufl. Berlin 1960, S. 11;
Wille, Friedrich: Plan- und Standardkostenrechnung. 2. Aufl. Essen 1963;
Schwantag, Karl: Der heutige Stand der Plankostenrechnung. In: ZfB 1950, S. 393;
Neumayer, W.W.: Berücksichtigung des Auftrags- und Verfahrens-Wechsels in der Fertigung durch doppelt-flexible Plankostenrechnung. In: ZfB 1950, S. 406 ff.;
Plaut, Hans-Georg: Die Grenzplankostenrechnung in der Diskussion und ihrer weiteren Entwicklung. In: ZfB, 28. Jg. (1958), S. 254

4) Auch hierbei geht es uns weniger um eine vollständige Erfassung aller Autoren, die einige differenzierende Überlegungen veröffentlicht haben, sondern mehr um die Zusammenstellung bedeutenderer Ansatzpunkte für eine Differenzierung, so wie sie sich in der Literatur finden.

punkte für eine differenzierende Betrachtung der Plankostenrechnung vorgeschlagen werden. Um aber kein schiefes Bild von der zahlenmäßigen Stärke beider Gruppen entstehen zu lassen, ist darauf hinzuweisen, daß die meisten Autoren ihre Ausführungen nicht auf bestimmte Fälle beschränken.

Die Argumente, die bei dem Versuch, zu einer differenzierenden Betrachtung zu gelangen, vorgebracht werden, wollen wir der Übersichtlichkeit halber zu zwei Gruppen zusammenfassen. Einmal handelt es sich zwar um recht heterogene Ansatzpunkte, die aber deshalb, weil ihre Aussagen ziemlich allgemein bleiben, zu einer Gruppe zusammengefaßt werden können, zum anderen handelt es sich um Differenzierungen, die in Abhängigkeit von Eigenarten der Fertigung erfolgen und die uns in dieser Arbeit vor allen interessieren.

Die Differenzierungen, die wir zu der ersten Gruppe zählen, grenzen nur ganz grob die Anwendungsgebiete der Plankostenrechnung ab. So geht z.B. Ruberg bei seinen Überlegungen von einer Differenzierung nach einzelnen Wirtschaftszweigen aus. Er kommt dabei zu dem Schluß, daß sich der Anwendungsbereich der Plankostenrechnung nicht allein auf die Industrie begrenzen läßt. "Keine besondere Betriebsform ist alleiniges Anwendungsgebiet der Plankostenrechnung, wenn auch die Notwendigkeiten, aber auch die Schwierigkeiten ihrer Durchführung in der einen Gruppe von Betrieben größer sind als in anderen. Nicht einmal der Fertigungsbetrieb kann allein auf die Plankostenrechnung Beschlag legen, obschon in der Literatur ihre Methoden in der Hauptsache für ihn entwickelt worden sind."¹⁾ In demselben Sinn meint Neumayer, daß sich die Plankostenrechnung "nicht nur in den verschiedenen Zweigen der Industrie - bis in die Randindustrien: Textil, Papier, Keramik, Steine und Erden, sowie Graphisches Gewerbe - mit Erfolg durchzusetzen beginnt, sondern

1) Ruberg, Carl: Plankostenrechnung im Betrieb bei allgemeinen Wirtschaftsschwankungen. In: Beiträge zur empirischen Konjunkturforschung. Berlin 1950, S. 373

auch schon Eingang in andere Wirtschaftszweige (wie z.B. Verkehrs-, Hotel-, Warenhaus- und sogar Bankbetriebe) findet".¹⁾

In ähnlicher Weise offen bleibt die Abgrenzung, die der Verband der Chemischen Industrie für die einzelnen Funktionsbereiche eines Industriebetriebs vornimmt. "In der Praxis erstreckt sich die Planung grundsätzlich auf den Fertigungsbereich, weil dort die Produktionsvorgänge meist bis in die kleinsten Teilabschnitte direkt meßbar sind. In den Stellen, in denen geistige Tätigkeiten vorherrschen, sind hingegen die Leistungen nicht direkt meßbar. Das gilt für die Leitung, die Forschung, den Einkauf, den Vertrieb, die Verwaltung, die Konstruktion, die Arbeitsvorbereitung usw. Da aber deren Kosten im Verhältnis zu den Fertigungskosten angestiegen sind, wird sich die Plankostenrechnung bemühen müssen, auch hier brauchbare Lösungen zu finden."²⁾

Die fast ausschließliche Anwendung der Plankostenrechnung im Fertigungsbereich von Industriebetrieben bestätigte auch eine von Kosiol veranlaßte empirische Untersuchung. "Es ist auffällig, daß sich die Vorgabekostenrechnung der untersuchten und in der Literatur beschriebenen Betriebsrechnungen fast ausschließlich auf den Fertigungsbereich beschränkt."³⁾ Wenn auch der Versuch gemacht wird, so wird weiter berichtet, die Gedanken der Plankostenrechnung für die Kostenkontrolle im Ein- und Verkauf, in den technischen Abteilungen und der Verwaltung anzuwenden, so läßt sich in diesen Abteilungen die Plankostenrechnung doch insoweit nicht durchführen, als "geistig-dirigierende Tätigkeiten vorherrschen und die, auch in den höchsten Leitungsstellen notwendigen, me-

1) Neumayer, W.W.: Doppelt-flexible Plankostenrechnung, a.a.O., S. 411

2) Betriebswirtschaftlicher Ausschuß des Verbandes der Chemischen Industrie e.V.: Betriebswirtschaftliche Planung unter besonderer Berücksichtigung der Verhältnisse in der Chemischen Industrie. Wiesbaden 1965, S. 142

chanisch-abwickelnden Arbeitsgänge in den Hintergrund treten".¹⁾ In diesen Abteilungen wird in der Praxis eine Prognosekostenrechnung durchgeführt.

Nach Mellerowicz schließlich, den wir in diesem Zusammenhang als letzten Autor anführen wollen, folgt allein schon aus dem Wesen der Plankosten, daß sie nur dem Fertigungsbereich zugerechnet werden können: "Plankosten sind auf wissenschaftlicher Grundlage festgestellte und vorgegebene Normkosten; sie gehören im Kern und in vollem Sinne zum Fertigungsbereich - festgestellt aufgrund technischer Normen."²⁾

Auf eine Eingrenzung des Anwendungsfeldes der Plankostenrechnung, die sich aus den mit ihr erreichbaren Rechnungszwecken ergibt, macht Kosiol aufmerksam. Er weist darauf hin, daß das mit der Plankostenrechnung (in seiner Terminologie: Standardkostenrechnung) vor allem erreichbare Ziel die Wirtschaftlichkeitskontrolle ist. Dieses Planungsziel kann aber "nur unter bestimmten Voraussetzungen und in bestimmten Planungsbereichen verfolgt werden".³⁾ Allerdings unternimmt es Kosiol in diesem Zusammenhang nicht, die von ihm gemeinten Planungsbereiche näher zu beschreiben. Es ist jedoch anzunehmen, daß er damit - analog zu dem bereits oben Wiedergegebenen - die verschiedenen Funktionskreise meint.

Einige Autoren leiten Einschränkungen des Anwendungsbereichs der Plankostenrechnung nicht aus prinzipiellen Erwägungen ab, sondern aus der Vollkommenheit ihrer Methoden, die zum Zeitpunkt der jeweiligen Veröffentlichung gerade erreicht war. So meint Gater in einem 1950 veröffentlichten Vortrag, daß zwar die Theorie der Plan-

1) Kosiol, Erich: Plankostenrechnung als Instrument ..., a.a.O., S. 161

2) Mellerowicz, Konrad: Planung und Plankostenrechnung. Band I: Betriebliche Planung. Freiburg i.Br. 1961, S. 26

3) Kosiol, Erich: Planung als Lenkungsinstrument der Unternehmensleitung. In: Agplan (Hrsg.): Unternehmensplanung in der Marktwirtschaft. Wiesbaden 1965, S. 20

kostenrechnung "erfreuliche Fortschritte" gemacht hat, ihre Einführung aber auf einige wenige fortschrittliche Betriebe beschränkt geblieben sei. Dies sei einmal darauf zurückzuführen, daß es bis dahin kaum gelungen war, praktikable Systeme der Plankostenrechnung zu entwickeln¹⁾, die vor allem den organisatorischen Unterschieden der Betriebe gerecht werden. Diese Verschiedenartigkeit kann durch unterschiedliche Arten und Möglichkeiten der Material- und Lohnverrechnung, durch unterschiedliche Anzahl der zu verrechnenden Material- und Lohnscheine usw. bedingt sein.²⁾ Vor allem findet man den Hinweis auf den Stand der methodischen Entwicklung aber bei der Diskussion der Frage, ob die Plankostenrechnung auch für Betriebe mit Einzel- und Kleinserienfertigung brauchbar ist.³⁾

Zusammenfassend kann festgestellt werden, daß die in dieser ersten Gruppe zusammengestellten Differenzierungen so allgemein gehalten sind, daß sie viel eher die Annahme eines breiten Anwendungsfeldes der Plankostenrechnung stützen als praktisch bedeutsame Einschränkungen aufzeigen.

Überlegungen, die den Anwendungskreis der Plankostenrechnung in Abhängigkeit von den Eigenarten der Fertigungsstruktur der Betriebe abgrenzen, findet man relativ

-
- 1) Bereits ein gutes Jahrzehnt früher hatte Steinmann denselben Einwand vorgebracht: "Soweit es anderen gelungen ist, den methodischen Charakter herauszustellen, ist das Ergebnis ein ideales Standardkostensystem, das nur in wenigen dafür geeigneten Betrieben anzuwenden ist." Steinmann, Helmut: Die Plankostenrechnung. Darstellung der Methode, Beurteilung ihrer Anwendbarkeit und Untersuchung der in ihr enthaltenen Möglichkeiten. Diss. Berlin 1939, S. 8
 - 2) Vgl. Gater, Rudolf A.: Beispiele angewandter Plankostenrechnung in Betrieben der Serien- und Einzelfertigung, in: ZfB 1950, S. 429
 - 3) Vgl. z.B. Neumayer, W.W.: Doppelt-flexible Plankostenrechnung, a.a.O., S. 406; Kosiol, Erich: Plankostenrechnung als Instrument ..., a.a.O., S. 97; Kilger, Wolfgang: Flexible Plankostenrechnung, a.a.O., S. 322

selten und zudem meist nur in sehr knapper Form. Dabei fällt auf, daß nur sehr wenige Merkmale der Fertigungsstruktur für solche Differenzierungen herangezogen werden. Es handelt sich in den allermeisten Fällen um das Merkmal 'Grad der Verwirklichung des Massenprinzips', in einigen Fällen auch um das Merkmal Betriebsgröße.

Der Gedanke, daß der Grad der Verwirklichung des Massenprinzips eine große Bedeutung für die Ausgestaltung des Rechnungswesens und die Auswahl der zweckmäßigen Rechenverfahren hat, ist seit den Untersuchungen von Heber-Nowak¹⁾ in der Literatur allgemein bekannt und wohl auch anerkannt. Angewendet wird dieser Gedanke auf die Plankostenrechnung in der Zeit vor und während des 2. Weltkriegs u.a. von Hasenack, Steinmann, Auler und Michel.

Nach Ansicht Hasenacks²⁾ kann die Plankostenrechnung nur in Betriebe mit wenig gegliedertem Fertigungsprogramm, also mit massenhafter Fertigung, Eingang finden. In demselben Sinn äußert sich Steinmann: "Die Ermittlung von Standardkosten und damit die Anwendung der Plankostenrechnung rechtfertigt sich also aufwandsmäßig nicht in Betrieben mit ausgesprochener Einzelfertigung, sie ist problematisch bei wechselnder Serienfertigung, hier jedoch nur im Einzelfalle zu entscheiden."³⁾ Ebenso meint Auler: "In ihrer reinsten Form ist sie (die Plankostenrechnung, d.Verf.) auf Betriebe der einheitlichen Massen- und der gleichbleibenden Serienfertigung beschränkt."⁴⁾ In anderen Fällen, also bei Einzel- und

1) Vgl. Heber, A. und Nowak, P.: Betriebstyp und Abrechnungstechnik in der Industrie. In: Festschrift für Eugen Schmalenbach. Leipzig 1933, S. 141 - 172

2) Hasenack, Wilhelm: Das Rechnungswesen der Unternehmung. Leipzig 1934, S. 72

3) Steinmann, Helmut: Die Plankostenrechnung, a.a.O., S. 107

4) Auler, Wilhelm: Die Plankostenrechnung und ihre Bedeutung für den Betriebsleiter. In: Die Führung des Betriebes. Festschrift zum 60. Geb. von Wilhelm Kalveram. Herausgegeben von Karl Theisinger. Berlin - Wien 1942, S. 359

Kleinserienfertigung, seien nur Teilrechnungen möglich.

Während, wie in dem Zitat bereits ausgedrückt, Steinmann seine Einschränkung mit dem hohen Planungsaufwand begründet, sieht Hasenack die entscheidenden Probleme in der Anpassung der Gemeinkostenbudgets an die Beschäftigungsschwankungen, vor allem in der Berücksichtigung der sprungfixen Kosten. "Die insgesamt hier steckende Problematik ist praktisch und theoretisch so außerordentlich groß, daß mit Standardkostenrechnungen nur höchst vorsichtige Versuche ... gewagt werden dürfen."¹⁾

Diesen Einwendungen widerspricht Michel, worauf wir bereits oben (S. 2) hingewiesen haben, sehr heftig. Nach seiner Meinung ist die Plankostenrechnung vor allem bei Einzelfertigung mit starkem Gewicht der Handarbeit angebracht, was er vor allem damit begründet, daß sich nur unter diesen Verhältnissen die flexible Planung voll auswirken kann.²⁾ Auch Schneider hält die Plankostenrechnung für Betriebe mit Einzelfertigung für geeignet.³⁾

Aber noch gut 10 Jahre später, also in den 50er Jahren, wird von verschiedenen Autoren vorgebracht, daß sich die Plankostenrechnung vornehmlich nur für massenhafte Fertigung eigne. Von ihnen begründet vor allem Henzel⁴⁾ seine Einwendungen etwas eingehender. Er stellt zunächst die allgemeine Gültigkeit der Annahme eines linearen und stetigen Verlaufs der Gesamtkosten in Frage. Ferner meint er, daß in Kostenstellen, in denen die Kostenhöhe von verschiedenen Faktoren beeinflußt wird (er nennt als Beispiel den Ofenbetrieb eines Stahlwerks), der Ausweis

1) Hasenack, Wilhelm: Das Rechnungswesen ..., a.a.O., S. 72

2) Vgl. Michel, Eduard: Handbuch der Plankostenrechnung, a.a.O., S. 270

3) Vgl. Schneider, Erich: Grundsätzliches zur Planung und Standardkostenrechnung. In: ZfhF 1940, S. 242

4) Vgl. Henzel, Friedrich: Nachdenkliches zur Plankostenrechnung. In: ZfB 1953, S. 525 ff.

der Kostenänderung in Abhängigkeit vom Beschäftigungsgrad ungenügend sein muß, da man bei der Messung der Beschäftigung immer nur auf eine Einflußgröße abstellen kann. Weiter gibt es zu bedenken, daß es neben zwangsläufig, d.h. auch gut berechenbar, anfallenden Kosten eine große Gruppe dispositiv bestimmbarer Kosten gibt, wobei aber letzten Endes auf die Höhe praktisch aller Kostenarten noch soziologische und psychologische, also unbestimmbare Faktoren einwirken. Als Resumé dieser Überlegungen stellt er die Frage: "Will man das alles, diese Vielzahl der Beeinflussungen und Abhängigkeiten von Faktoren, Dispositionen und unbestimmbaren Einflüssen, nun in das starre Schema einer Planung hineinzwängen und gar unter Verwendung eines Variators?"¹⁾ Soweit diese Dinge aber doch berechenbar gemacht werden, fährt Henzel fort, handelt es sich um mechanistische Lösungsversuche. Diese "können nur in bestimmten Fällen zum Ziele führen, nämlich dort, wo sich die Arbeitsabläufe grundsätzlich mechanistisch vollziehen, in einer starren Organisation, also einer Zwangslauffertigung, in der sowohl dem Disponenten wie dem tätigen Menschen kaum noch die Möglichkeit einer Beeinflussung gegeben ist. Daraus ergibt sich, daß die Möglichkeiten einer Plankostenrechnung überall dort gering sein werden, ... wo man von vornherein nur das Ziel, nämlich die zu erstellende Leistung kennt, nicht aber den Weg und die Mittel dazu sowie die Schwierigkeiten, die bei der Leistungserstellung entstehen werden, wie das bei typischer Einzelfertigung oder kleinen Serien neuer Erzeugnisse der Fall ist."²⁾

Auf der anderen Seite setzen in dieser Zeit auch verstärkte Bemühungen ein, die Methodik der Plankostenrechnung so zu vervollkommen und zu erweitern, daß man damit den Verhältnissen der Betriebe mit Einzel- und Serienfertigung gerecht werden kann. Davon legen z.B. einige

1) Henzel, Friedrich: Nachdenkliches ..., a.a.O., S. 528

2) Henzel, Friedrich: Nachdenkliches ..., a.a.O., S. 529

Referate, die auf den von der Arbeitsgemeinschaft Planungsrechnung e.V. (Agplan) veranstalteten Plankostentagen gehalten wurden, Zeugnis ab. Dabei wurde allerdings manchmal mehr deklamatorisch die Behauptung aufgestellt, daß solche Lösungsmöglichkeiten bestehen, und weniger deren Funktionieren in der Praxis nachgewiesen.¹⁾

Neben diesem von der Agplan getragenen Bemühen werden auch von wissenschaftlicher Seite entsprechende Anstrengungen unternommen. Als Beispiel kann der Versuch Ellingers genannt werden, "die Vorteile einer umfassenden Vorgabekostenrechnung, wie sie heute in der Plankostenrechnung vertreten ist, ... wenigstens zum Teil für die große Zahl derjenigen Betriebe (gemeint sind Betriebe mit Einzel- und Kleinserienfertigung, d.Verf.) nutzbar (zu machen), bei denen die Einführung der umfassenden Form aus verschiedenen Gründen nicht in Frage kommt."²⁾ Ausschließlich mit dem Problem der Anwendbarkeit der Plankostenrechnung bei Einzelfertigung befassen sich ferner einige Dissertationen.³⁾

1) Vgl. hierzu z.B. die auf der 2. Plankostentagung gehaltenen Referate, die in der ZfB 1950, S. 385 - 480 veröffentlicht wurden, insbesondere folgende Beiträge:

Kalveram, Wilhelm: Rationalisierung und Kostenplanung (S. 391);

Schwantag, Karl: Der heutige Stand der Plankostenrechnung in deutschen Unternehmungen (S. 393);

Neumayer, W.W.: Doppelt-flexible Plankostenrechnung (S. 406);

Gater, Rudolf A.: Beispiele angewandter Plankostenrechnung (S. 429 ff.);

Wittig, H.: Neue Gesichtspunkte der Plankostenrechnung (S. 435 ff.);

Stubenrecht, Alfred: Arbeitsvorbereitung und Plankostenrechnung (S. 444 ff.).

2) Ellinger, Theodor: Rationalisierung durch Standardkostenrechnung. Stuttgart 1954, S. 12

3) Vgl. Haferkorn, G.: Die Plankostenrechnung in Maschinenbaubetrieben mit Einzelfertigung. Diss. Hannover 1953;

Schinzer, H.: Die Anwendbarkeit der Plankostenrechnung in Betrieben mit langfristiger Einzelfertigung. Diss. Köln 1955;

Pfeiffer, Peter: Die Grenzplankostenrechnung in der Einzelfertigung. Diss. München 1964

Den materiell entscheidenden Fortschritt, der aus all diesen Bemühungen resultierte, dürfte die Verkleinerung der Planungseinheiten und die Vervollkommnung der Bezugsgrößentechnik gebracht haben. Wenn auch dieser Erfolg nicht unbestritten ist, - wie z.B. Äußerungen von Günther beweisen, der meint, daß diese Bemühungen nur zum Teil erfolgreich waren¹⁾ und die Durchführung der Plankostenrechnung, obwohl sie in solchen Betrieben einen erhöhten Aufwand erfordert, trotzdem unbefriedigende Ergebnisse zeitigt²⁾ - so wird doch heute im allgemeinen zumindest die Grundkonzeption der Plankostenrechnung auch für Betriebe mit Individualfertigung als praktikabel angesehen. Dies läßt sich aus den Veröffentlichungen, die heute als Standardwerke der Plankostenrechnung gelten können, ersehen.³⁾ Dem widerspricht nicht, daß auch heute noch, wie Käfer berichtet, der Industriebetrieb mit standardisierten Erzeugnissen und Arbeitsvorgängen das Hauptanwendungsgebiet darstellt.⁴⁾

- 1) Vgl. Günther, Anton: Kritische Betrachtung der Plankostenrechnung. Diss. Mannheim 1958, S. 69
- 2) Vgl. Günther, Anton: Kritische Betrachtung ..., a.a.O., S. 71
- 3) Vgl. Käfer, Karl: Standardkostenrechnung, a.a.O., S. 436;
Kilger, Wolfgang: Flexible Plankostenrechnung, a.a.O., S. 322;
Kosiol, Erich: Plankostenrechnung als Instrument ..., a.a.O., S. 97 (Interessant ist, daß Kosiol mit der Vervollkommnung der Methodik der Plankostenrechnung auch seine Meinung über ihren Anwendungsbereich geändert hat, denn in dem Aufsatz: 'Steigerung von Wirtschaftlichkeit und Produktivität in Unternehmungen', in: ZfB 1952, S. 549, bezweifelt er noch, ob die Ziele der Plankostenrechnung überall voll erreicht werden können. "Man wird sich wohl in Betrieben mit differenziertem Fertigungsprogramm meist mit der Weiterentwicklung der von Schmalenbach schon längst empfohlenen retrograden Rechnung für die Einzelkosten begnügen müssen.")
Siehe ferner: Medicke, Werner: Die Gemeinkosten in der Plankostenrechnung. Berlin 1956, S. 7 f.;
Weber, Karl: Standardkostenrechnung. In: Betriebswirtschaftliche Probleme. Aus der 'Betriebswirtschaftlichen Beilage' der Neuen Züricher Zeitung. 3. Aufl. Zürich 1964, S. 117
- 4) Vgl. Käfer, Karl: Standardkostenrechnung, a.a.O., S. 77

Gegenüber dem Umfang dieser Diskussion tritt diejenige über das Verhältnis von Plankostenrechnung und Betriebsgröße stark in den Hintergrund. Dies mag mit daran liegen, daß die Betriebsgröße ein quantitatives Merkmal ist und sich daher an ihr die Erörterung grundsätzlicher Probleme nicht so entzündet, wie das bei dem die Fertigungsstruktur prägenden (qualitativen) Merkmal 'Massenprinzip' der Fall ist.¹⁾ Der in diesem Zusammenhang wichtigste Gesichtspunkt ist die Höhe der Kosten der Ein- und Durchführung der Plankostenrechnung, von denen man annimmt, daß sie von größeren Betrieben leichter getragen werden können als von kleinen. Doch sind die Kostenunterschiede - bei richtig gewählter Methodik - gar nicht so entscheidend.²⁾

Daher nimmt es nicht wunder, daß man in der Literatur hie und da zwar auf die Frage der Betriebsgröße eingeht, aber fast immer in dem Sinn, daß die Plankostenrechnung für Betriebe aller Größen geeignet ist. Ernsthafte Gegenstimmen finden sich kaum. So können wir uns mit dem Hinweis begnügen, daß z.B. Schwantag und Medicke³⁾ berich-

-
- 1) Vgl. dazu auch Chladek (Gerhard: Fertigungstyp und Plankostenrechnung. Diss. Mannheim 1955, S. 55), der meint, daß die Betriebsgröße als Merkmal für die Beurteilung des Anwendungsbereichs der Plankostenrechnung nicht notwendig sei, da für diese Frage die den Betrieb prägende Betriebstechnik maßgebend ist.
 - 2) Vgl. z.B. Friedrich, Ernst: Die Wirtschaftlichkeit der Plankostenrechnung in der garnbearbeitenden Industrie. Diss. Darmstadt 1961, S. 2. Anderer Meinung ist jedoch Beylich (Frieder: Plankostenrechnung im Herstellungsbereich der Brauerei. Diss. TH München 1958, S. 21), der bei Brauereien einen Zusammenhang zwischen Betriebsgröße und Anwendbarkeit der Plankostenrechnung sieht. Bei Brauereien mit einem Ausstoß unter 80.000 hl pro Jahr hält er eine Plankostenrechnung für überflüssig. Eine Erklärung dafür kann in dem bei Brauereien im wesentlichen gleichbleibenden Fertigungsablauf gesehen werden, der eine Kontrolle mit einfacheren Mitteln bei kleinen Betrieben genügen läßt.
 - 3) Vgl. Schwantag, Karl: Der heutige Stand der Plankostenrechnung ..., a.a.O., S. 393; Medicke, Werner: Die Gemeinkosten ..., a.a.O., S. 7 f.; Vgl. als weitere Beispiele: Steinhart, Alfred: Be-

ten, die Plankostenrechnung werde sowohl bei Groß-, Mittel- und Kleinbetrieben angewendet. Bemerkenswert ist aber immerhin die Feststellung Käfers¹⁾, daß es in der Schweiz die Mittelbetriebe waren, die auf diesem Gebiet des Rechnungswesens die Pionierarbeit leisteten.

Neben diesen beiden inhaltlich relativ gut faßbaren Merkmalen ziehen manche Autoren noch fertigungswirtschaftlich weniger scharf abgegrenzte Merkmale heran, um daraus Differenzierungen abzuleiten. Von jenen wollen wir Käfer nennen, der nach Vorhersehbarkeit und Wechsel der Produktion unterscheidet. "Als nicht geeignet erscheint die Standardkostenrechnung für manche Betriebe mit nicht vorhersehbarer oder ständig wechselnder Produktion (im Original kursiv, d.Verf.), z.B. für die meisten Bergwerke und Minen, für den Hoch- und Schiffsbau, für manche Textilveredelungsbetriebe und Reparaturwerkstätten, für Hotels und Speiserestaurants sowie für die Filmindustrrie. Auch gewisse chemische Betriebe mit ständig wechselnden Erzeugnissen und Produktionsbedingungen berichten von Fehlschlägen."²⁾

Als letzten Autor in diesem Zusammenhang wollen wir Chladek erwähnen, der in seiner Dissertation das Verhältnis von Plankostenrechnung und Fertigungstyp untersucht.³⁾ Er widmet den ersten Teil seiner Ausführungen der Herausarbeitung von Merkmalen und der Typenbildung und unterscheidet dabei sachtechnische Merkmale, die er wiederum in solche, die den Grundaufbau der Plankosten-

3) Fortsetzung von Seite 13:
triebsüberwachung durch Plankostenrechnung. Diss.
Darmstadt 1956, S. 4;
Fox, R.: Die Bedeutung der Planungsrechnung für den
Kleinbetrieb. In: ZfB 1957, S. 24 ff.

1) Vgl. Käfer, Karl: Standardkostenrechnung, a.a.O.,
S. 77

2) Käfer, Karl: Standardkostenrechnung, a.a.O., S. 440

3) Vgl. Chladek, Gerhard: Fertigungstyp und Plankostenrechnung. Diss. Mannheim 1955

rechnung betreffen, und in solche, die besondere Planungserschwernisse darstellen, unterteilt, und rechnungstechnische Merkmale.¹⁾ Durch Kombination dieser Merkmale erhält er eine Reihe von Typen²⁾, die er jeweils im Hinblick auf die Planung der Kosten, die Bestimmung der Sollkosten, den Aufbau der Kostenabrechnung und der Plankalkulation kurz beschreibt.

Das Ergebnis seiner Untersuchung faßt er wie folgt zusammen: "Wie vermutet zeigten sich Zusammenhänge zwischen der Plankostenrechnung und den Grundformen der Fertigung, wodurch es möglich wurde, eine sachlich, also von den Fertigungsgegebenheiten her bedingte Ordnung der Plankostenrechnung aufzubauen. Damit wurde das von Anbeginn erstrebte Ziel erreicht, die nur verfassergebundenen Darstellungen der Plankostenrechnung und die gegensätzlichen Anschauungen der einzelnen Autoren zu überwinden."³⁾

Insgesamt ist zu dieser Arbeit zu bemerken, daß sie einen der intensivsten Versuche darstellt, die Plankostenrechnung differenziert zu betrachten. Inwieweit man der

-
- 1) Im einzelnen handelt es sich um die Merkmale Produkteigenart, Art des Fertigungsfortschritts, Grad der Arbeitszergliederung (dies sind die den Grundaufbau betreffenden sachtechnischen Merkmale), Art und Wechsel der Erzeugniszusammensetzung, Wechsel des Gegenstandes der Fertigung, Wechselhaftigkeit des Aufbaus der Erzeugnisse, Wechsel der Einsatzzusammensetzung als die sachtechnischen Merkmale und Anzahl der Kostenbezugsgrößen, Art der Planungseinheit, Art der Planung des Kostenverlaufs, Art der Verarbeitung des Plankostenmaterials, Art der Einordnung ins Rechnungswesen, Art der Verrechnung der Abweichungen, Art der Soll/Ist-Vergleichszahlen als die rechentechnischen Merkmale.
 - 2) Chladek unterscheidet die Typen: einfache Prozeßfertigung, wechselnde Prozeßfertigung, Abbaubetrieb, kontinuierliche Sortenfertigung, diskontinuierliche Sortenfertigung, Taktfertigung, Reihenfertigung, gleichförmige Werkstättenfertigung, ungleichförmige Werkstättenfertigung, Werkstätteneinzelfertigung, betriebliche Großobjektfertigung, ortgebundene Großobjektfertigung.
 - 3) Chladek, Gerhard: Fertigungstyp ..., a.a.O., S. 154

Merkmalsauswahl und Typenbildung sowie der Art der Untersuchung der Plankostenrechnung im einzelnen zustimmen kann, steht an dieser Stelle nicht zur Diskussion.

Betrachtet man die Stellungnahmen in der fremdsprachigen, insbesondere der angelsächsischen Literatur zu diesem Thema, so deckt sich im großen und ganzen die Beurteilung des Anwendungsspielraums mit der in Deutschland, und zwar nicht nur im Ergebnis, sondern auch in der Entwicklung. Hier wie dort betonen einige Autoren am Anfang der Entwicklung der Plankostenrechnung, daß sie vor allem den Verhältnissen von Betrieben mit massenhafter Fertigung entspricht, wie z.B. Brugger: "The standard cost plan seems best adapted for use in a plant manufacturing a rather limited number of standard articles in very large quantities requiring very few main classes of material."¹⁾ Auch Lohmann berichtet, daß in den USA die Standardkostenrechnung zwar sowohl für Betriebe mit Divisions- als auch mit Zuschlagskalkulation gedacht ist, daß aber das deutliche Schwergewicht bei der ersten Gruppe liegt.²⁾ In den 30er Jahren setzt sich jedoch die Erkenntnis durch, daß eine Beschränkung der standard costs auf Betriebe mit massenhafter Fertigung nicht notwendig ist. "Many practical applications of standard cost methods in plants producing non-standard products refute this theory."³⁾

Im allgemeinen findet man aber eine Erörterung des Zusammenhangs zwischen dem standard cost accounting und der Fertigungsstruktur der anwendenden Betriebe ebenso selten wie im deutschen Sprachraum. Vgl. dazu z.B. die

1) Brugger, F.: Standard Costs - Their Development and Use. National Association of Cost Accountants. Official Publications 6 (1925), S. 14. Zitiert nach Weber, Karl: Amerikanische Standardkostenrechnung. Winterthur 1960, S. 42

2) Vgl. Lohmann, Martin: Der Wirtschaftsplan des Betriebes und der Unternehmung. 2. Aufl. Berlin 1930, S. 37 f.

Werke von Gillespie, Henrici, Neuner und Childs.¹⁾

Zum Abschluß dieser Überlegungen wäre eine Übersicht über die tatsächliche Verbreitung der Plankostenrechnung sicherlich recht aufschlußreich, und zwar sowohl hinsichtlich der Streuung über die einzelnen Industriezweige als auch hinsichtlich der relativen Häufigkeit innerhalb einzelner Branchen. Hierzu gibt es aber keine Erhebungen. Äußerungen wie die von Neumayer und Plaut, auf die wir bereits oben hingewiesen haben (S.3/4), daß Betriebe praktisch aller Branchen mit der Plankostenrechnung arbeiten, sind in diesem Zusammenhang zu allgemein. Käfer, der ebenfalls auf das Fehlen umfassender Erhebungen hinweist, gibt als Ersatz eine nach Branchen gegliederte Zusammenstellung der Betriebe mit Plankostenrechnung, die er im Zuge der Ausarbeitung seines Buches besuchte.

"Metalle, Maschinen, Apparate, Fahrzeuge, Uhren	50 Betriebe
Textilien, Kleidung, Schuhe, Schmuck	20 Betriebe
Nahrungs- und Genußmittel, Chemie	15 Betriebe
Wohnungseinrichtung, Baumaterial, Glas, Gummi, Papier	8 Betriebe
Großhandel	1 Betrieb."2)

-
- 1) Vgl. Gillespie, Cecil: Standard and Direct Costing. Englewood Cliffs 1962;
Henrici, Stanley B.: Standard Costs for Manufacturing. 3. Aufl. New York - Toronto - London 1960;
Neuner, John, J.W.: Cost Accounting. Homewood 1962, insbes. S. 595 f.
Childs, William H.: Accounting for Management Control. New York 1961
Bei dem letztgenannten Autor findet sich auf S. 450 eine Andeutung in dieser Richtung: "Standard cost applications are usually confined to manufacturing since product costs are objectively measurable in terms of the quantity of material used and the time taken to make a unit of product."
- 2) Käfer, Karl: Standardkostenrechnung, a.a.O., S. 437
Vgl. auch die dort erwähnten Untersuchungen des amerikanischen Preiskontrollamts, die aber bereits mehrere Jahrzehnte zurückliegen.

Allerdings läßt diese Zusammenstellung keine tiefergehende Auswertung im Hinblick auf die uns hier vor allem interessierende Frage nach dem Zusammenhang zwischen Fertigungsstruktur und Plankostenrechnung zu, da sie nach Branchen und daneben zum Teil nach Bedarfskomplexen gegliedert ist. Darauf, daß man nicht unbedingt von der Branchenzugehörigkeit auf die Fertigungsstruktur eines Betriebes und das für ihn angebrachte Kostenrechnungssystem schließen kann, hat aber bereits Henzel¹⁾ hingewiesen.

II. Problemstellung und Gang der Untersuchung

Versucht man aus den unter I. zusammengestellten Literaturquellen eine allgemeine Tendenz abzuleiten, so kann diese nur lauten: die Plankostenrechnung ist bei allen Arten von Industriebetrieben anwendbar. Zu diesem Ergebnis kommt man auch, wenn man bei der Untersuchung unterschiedliche Betriebsverhältnisse, die durch verschiedene Betriebsgrößen und durch verschiedene Massenhaftigkeit der Produktion verursacht sind, berücksichtigt. Ebenso wird diese Aussage im Grunde wenig durch die Abgrenzung Käfers beeinträchtigt, da es sich bei den von ihm ausgeklammerten Industrien zum Teil um 'Randindustrien' handelt und zum Teil für die genannten bedeutenderen Industrien (z.B. Bergbau, Hoch- und Schiffsbau sowie Reparaturbetriebe) die Richtigkeit der Aussage bestritten wird.²⁾

Diesem Ergebnis steht aber die Überlegung entgegen, daß das Rechnungswesen insgesamt - und somit auch die Kostenrechnung - immer nur als die geldliche Abspiegelung

1) Vgl. Henzel, Friedrich: Nachdenkliches ..., a.a.O., S. 529;

Vgl. ferner: Riebel, Paul: Mechanisch-technologische und chemisch-technologische Industrien in ihren betriebswirtschaftlichen Eigenarten. In: ZfhF, N.F., 6. Jg. (1954), S. 435

2) z.B. von Kilger (Flexible Plankostenrechnung, a.a.O., S. 323

der inneren Leistungsvorgänge¹⁾ verstanden werden kann und daß insofern bei der großen Vielfalt industriebetrieblicher Erscheinungsformen die Annahme, man könne mit einem bestimmten System der Kostenrechnung all diesen unterschiedlichen Fertigungsstrukturen gerecht werden, nicht von vornherein selbstverständlich ist. Auch eine lediglich auf das Merkmal 'Verwirklichung des Massenprinzips' bezogene differenzierende Betrachtung muß unter diesem Aspekt als ungenügend angesehen werden, denn die Industriebetriebe unterscheiden sich in wesentlich mehr als nur in diesem Merkmal, wie es sich ohne weiteres aus der praktischen Anschauung und aus den systematischen Differenzierungen von Schäfer und Riebel²⁾ ergibt. Ein Beweis aber, der ersehen läßt, daß für die Ausgestaltung der Kostenrechnung allein die unterschiedliche Massenhaftigkeit in der Produktion maßgebend ist, wurde nirgendwo in der Literatur versucht und könnte auch nie zu einem positiven Ergebnis gebracht werden. (Man braucht sich nur den Einfluß der Art der Stoffverwertung auf die Ausrichtung der Kalkulation gegenwärtigen.³⁾ Unter diesem Gesichtspunkt sind also die Untersuchungen in der Literatur noch unvollständig, die Behauptung der allgemeinen Anwendbarkeit der Plankostenrechnung insoweit noch nicht umfassend bewiesen.

Noch ein zweiter Aspekt des Ergebnisses der Literaturübersicht ist kritisch zu beleuchten, und zwar handelt es sich um die Frage, ob man immer sachlich dasselbe meint, wenn man von Plankosten bzw. Plankostenrechnung spricht. Nach der oben (S. 6) zitierten Definition der Plankosten von Mellerowicz ("festgestellt aufgrund technischer Normen") - Definitionen mit diesem Tenor finden sich auch bei anderen Autoren - mag unsere Frage als unberechtigt erscheinen, da sich die Plankosten demnach

1) Vgl. Schäfer, Erich: Die Unternehmung, a.a.O., S. 391

2) Vgl. Schäfer, Erich: Der Industriebetrieb. Betriebswirtschaftslehre der Industrie auf typologischer Grundlage. Bd. 1, Köln und Opladen 1969;
Riebel, Paul: Industrielle Erzeugungsverfahren in betriebswirtschaftlicher Sicht. Wiesbaden 1963

3) Vgl. Schäfer, Erich: Der Industriebetrieb, a.a.O., S. 46

objektiv, d.h. durch exakte Messung bestimmen lassen.

Andererseits ergab sich bereits aus unserer Literaturbetrachtung, daß die Plankostenrechnung in ihrer Methodik erst erweitert und modifiziert werden mußte, um auch den Verhältnissen von Betrieben mit Einzelfertigung angemessen zu sein. Diese Erweiterung machte aber gleichzeitig ein Abgehen von der strengen Fassung des Wesens der Plankosten notwendig. Dieselbe Folgerung liegt auch nahe, wenn Plaut meint, daß die Plankostenrechnung keine Konfektionsware, sondern auf den Einzelfall zugeschnittene Maßarbeit sei.¹⁾ Besonders deutlich wird dieser Sachverhalt schließlich in einer Äußerung Nowaks, der die den Plankosten zugeschriebene 'absolute Maßstäblichkeit', die sich nur aus der strengen Fassung des Plankostenbegriffs begründen läßt, als "propagandistisch gefärbte Behauptung"²⁾ kennzeichnet.

Diese Überlegung läßt erkennen, daß es notwendig ist, zwischen der Grundidee der Plankostenrechnung - nämlich den für die einzelnen Fertigungsvorgänge notwendigen Kostengüterverbrauch technisch (exakt) zu messen und vorzugeben, um einen objektiven Maßstab für die Ist-Kosten zu erhalten, - und der der betrieblichen Realität angepaßten Verwirklichung dieser Idee zu unterscheiden. "Man sollte sich stets dessen bewußt sein, daß sich im Rechnungswesen in der Regel nur gewisse allgemeine Grundsätze vereinheitlichen lassen, während die Einzelheiten der Verfahren den jeweiligen Betriebsbedingungen angepaßt und aus ihnen entwickelt werden müssen."³⁾

Unter diesen Umständen ist es nicht möglich, die Frage, ob die Plankostenrechnung für alle Industriebetriebe geeignet und sinnvoll ist, mit einem eindeutigen Ja oder Nein zu beantworten. Man kann - zunächst als Arbeitshy-

1) Vgl. Plaut, Hans-Georg: Wo steht die Plankostenrechnung in der Praxis? In: ZfhF, N.F., 4. Jg. (1952), S. 397

2) Nowak, Paul: Kritische Bemerkungen zur Plankostendiskussion. In: ZfB, 23. Jg. (1953), S. 130

3) Nowak, Paul: Kritische Bemerkungen ..., a.a.O., S. 130 f.

pothese - davon ausgehen, daß die Grundidee für alle Arten von Industriebetrieben paßt, daß aber die Möglichkeiten (und die Notwendigkeiten), diese Idee zu verwirklichen, für die einzelnen Betriebe je nach Eigenart der Fertigungsstruktur sehr unterschiedlich sind. Die Skala dürfte sich dabei von Betrieben, die die Idee der Plankostenrechnung vollständig verwirklichen können, bis zu solchen, für die sich nur noch wenige Ansatzpunkte eignen, erstrecken. Die Meinung, daß "wesentliche Ziele der Plankostenrechnung auch ohne einen vollständigen Ausbau dieser Abrechnungsmethode erreicht werden können", wie ihn z.B. Steinhaus¹⁾ formuliert, wird vielfach geteilt. Doch klaffen bei vielen Autoren diese Erkenntnis und die Art ihrer weiteren Darlegungen weit auseinander, ohne daß dies klargestellt wird.²⁾

Mit der vorliegenden Arbeit wollen wir den Versuch unternehmen, die Plankostenrechnung und ihre Gestaltung in Abhängigkeit von den Einflüssen zu betrachten, die auf sie von den jeweiligen Fertigungseigenarten der Betriebe ausgehen, die sie anwenden. Dabei geht es uns nicht um eine vollständige Erfassung aller denkbaren Erscheinungsformen, sondern mehr um ein Aufzeigen an Beispielen, wie sich die Besonderheiten der Fertigungsstruktur auf die Gestalt der Plankostenrechnung auswirken können.

Für die Festlegung der Art des Vorgehens bei dieser Untersuchung war die Überlegung maßgebend, daß die Plan-

1) Vgl. Steinhaus, H.: Betrachtungen zur Rationalisierung des betrieblichen Rechnungswesens. Düsseldorf 1953, S. 21

2) Es handelt sich hierbei um ein Auseinanderfallen von Programm und praktischer Realisierung, wie es auch in ganz anderen Zusammenhängen in der Betriebswirtschaftslehre festzustellen ist. (Vgl. dazu Schäfer, Erich: Grundfragen der Betriebswirtschaftslehre. In: Handbuch der Wirtschaftswissenschaften, Bd. I, 2. Aufl. Köln und Opladen 1966, S. 24)

kostenrechnung nicht ein homogenes Ganzes ist, sondern eine Reihe unterschiedlicher Problemkreise umfaßt, die insbesondere bei ihrer Einführung in Gestalt einzelner Planungsschritte deutlich erkennbar werden. Wir wollen diese Schritte als Teilphasen bezeichnen. Weiterhin ist festzustellen, daß sich die einzelnen Charakteristika der Fertigung nicht auf alle Teilphasen in gleicher Weise auswirken, sondern diese in sehr unterschiedlichem Maße prägen. Aus diesen beiden Gründen kann eine globale Gegenüberstellung von Plankostenrechnung und Eigenarten der Fertigung nicht die gewünschten Aufschlüsse bringen.¹⁾

Wir wollen daher zunächst in Teil B nach den notwendigen begrifflichen Klarstellungen die einzelnen Phasen des Aufbaus der Plankostenrechnung und den Abrechnungsgang in den Grundzügen und mehr modellartig darstellen, um den inhaltlichen Zusammenhang der einzelnen Phasen klarzulegen, der bei der eingehenderen Analyse in Teil C und D nicht immer deutlich genug gesehen werden kann. In diesem Hauptteil der Arbeit wollen wir dann die Teilphasen dahingehend untersuchen, ob und wie sich ihre Gestaltung in Abhängigkeit von der Fertigungsstruktur wandelt.

Das Schwergewicht unserer Erörterungen liegt auf den Phasen des Aufbaus, da sich hier am deutlichsten die Eigenarten der Fertigungsstruktur der einzelnen Betriebe niederschlagen. Die Behandlung der Auswertungsmöglichkeiten soll aus diesem Grund nur der Frage gelten, ob die in der Literatur genannten Ziele für alle Betriebe relevant sind oder ob sich aufgrund der jeweiligen Fer-

1) Diese Feststellung finden wir - zwar nicht speziell für die Plankostenrechnung, sondern für die Kostenrechnung allgemein - bei Faßbender bestätigt, der meint, daß für die Kostenrechnung die Betrachtung z.B. einzelner Kostenstellen entscheidend sei, dagegen nicht so sehr die des ganzen Betriebes. Vgl. Faßbender, Wolfgang: Betriebsindividuelle Kostenerfassung und Kostenauswertung, Frankfurt 1964, S. 18

tigungsstruktur Einschränkungen erkennen lassen. Dagegen wollen wir die rein rechentechnische Durchführung, obwohl diese zweifellos bei einem Verfahren der Kostenrechnung sehr wichtig ist, aus unseren Betrachtungen ausklammern, da wir sie im wesentlichen nur als die Ausfüllung des durch den Planungsaufbau festgelegten Rahmens verstehen.

Um die Eigenarten der Fertigungsstruktur der einzelnen Betriebe zu erfassen, greifen wir auf das System typologischer Merkmale zurück, das von Schäfer entwickelt wurde. Den Grundaufbau dieses Systems hat Schäfer bereits 1958 in der Öffentlichkeit skizziert¹⁾ und in der Folgezeit vor allem in seinen Vorlesungen und Seminaren eingehend dargelegt, worauf sich der Verfasser vor allem stützt. In einigen Aufsätzen und Beiträgen hat Schäfer auch einzelne Merkmale näher erläutert und ihre Anwendbarkeit bei der Analyse komplexer Probleme demonstriert.²⁾ Ausführlich werden die einzelnen Merkmale und ihre ökonomischen Konsequenzen in dem Buch 'Der Industriebetrieb'³⁾ dargelegt.

Bei der Anwendung des typologischen Verfahrens lassen sich zwei wesentliche Schritte unterscheiden:

1. die Auswahl der Merkmale und
2. die Bildung von Typen.⁴⁾

1) Vgl. Schäfer, Erich: Dankrede anlässlich der Verleihung der Ehrendoktorwürde. In: Die Verleihung der Ehrendoktorwürde der Technischen Universität Berlin an die Herren Prof. Dr. Schäfer und Wirtschaftsprüfer Rättsch, 8. Dez. 1958, hrsg. von Rektor und Senat der TU Berlin, S. 20 - 23

2) Vgl. Schäfer, Erich: Produktionswirtschaft und Absatzwirtschaft. In: ZfhF N.F., 15. Jg. (1963), S. 537 ff. ferner: Zerlegende und zusammenbauende Industrien - ihre fertigungswirtschaftlichen und marktlichen Eigenarten. In: Rembeck, Max und Eichholz, Günther (Hrsg.): Der Markt als Erkenntnisobjekt der empirischen Wirtschafts- und Sozialforschung. Bern und Stuttgart 1968, S. 126 - 139

3) Vgl. Schäfer, Erich: Der Industriebetrieb, a.a.O.

4) Zur Problematik des typologischen Vorgehens siehe z.B. Eisfeld, Curt: Zur Lehre von der Gestaltung der Un-

Seinen Merkmalskatalog, auf dessen detaillierte Wiedergabe wir hier verzichten wollen, gliedert Schäfer in die allgemeinen Merkmale der technisch-ökonomischen Struktur (z.B. Stellung im Wirtschaftsablauf, Art der Stoffverwertung, Technologie), in die Merkmale des Fertigungsaufbaus (z.B. Anordnung der Produktionsmittel) und in die Merkmale des Fertigungsablaufs (z.B. Unterbrechbarkeit der Fertigung). Durch sinnvolle Kombination dieser Merkmale lassen sich Industrietypen bilden wie etwa der Typ M (Maschinenfabrik) und der Typ V (Veredelungsbetrieb). Dabei geht Schäfer nicht von einer Kombination nach formalen Gesichtspunkten aus, sondern bildet die Typen "aus der intensiven, sinnenden Beobachtung, aus dem Hin- und Her-Vergleichen der tatsächlichen Fälle".¹⁾

Die typologische Betrachtung des Industriebetriebs steht also zwischen der reinen Beschreibung, wie sie uns in Monographien einzelner Betriebe oder Branchen entgegentritt, und der generalisierend-theoretischen Behandlung des Industriebetriebs schlechthin. Infolge des zwar vorhandenen, aber nicht allzu hohen Abstraktionsgrades können "die so gebildeten Betriebstypen ebenso wie Zusam-

-
- 3) Fortsetzung von Seite 23:
ternehmung. In: ZfhF N.F., 3. Jg. (1951), S. 289 ff.;
Haller, Heinz: Typus und Gesetz in der Nationalökonomie, Stuttgart und Köln 1959;
Buddeberg, Hans: Anwendung der typologischen Methode in der Betriebswirtschaftslehre. In: Mitteilungen des Instituts für Handelsforschung an der Universität Köln 1954, Nr. 20, S. 345 ff.;
Tietz, Bruno: Bildung und Verwendung von Typen in der Betriebswirtschaftslehre, dargestellt am Beispiel der Typologie der Messen und Ausstellungen, Köln und Opladen 1960;
Castan, Edgar: Typologie der Betriebe, Stuttgart 1963;
Leitherer, Eugen: Die typologische Methode in der Betriebswirtschaftslehre - Versuch einer Übersicht. In: ZfbF NF, 17. Jg. (1965), S. 650 ff.;
Knoblich, Hans: Die Typologie der Waren als Kernstück einer wirtschaftlichen Warenlehre. In: ZfbF N.F., 17. Jg. (1965), S. 693 ff.

- 1) Schäfer, Erich: Aufgaben und Ansatzpunkte der Markenforschung. In: Der Markenartikel 1959, S. 407

menstellungen von Betriebsmerkmalen zur anschaulichen Verdichtung und Ordnung der mannigfaltigen Wirklichkeit dienen; ..." ¹⁾ Da es unsere Absicht ist, Zusammenhänge zwischen der Gestaltung der Plankostenrechnung und den vielfältigen Arten von Industriebetrieben aufzuzeigen, ergibt sich hier eine weitgehende Entsprechung zwischen den Möglichkeiten des typologischen Verfahrens (nämlich anschauliche Verdichtung und Ordnung der mannigfaltigen Erscheinungsformen der Industriebetriebe) und unserem Vorhaben.

Die Eignung der typologischen Methode für die Analyse von Problemen des Rechnungswesens haben bereits Heber - Nowak bewiesen, als sie auf den Zusammenhang zwischen Kalkulationsmethode und dem Merkmal 'Grad der Verwirklichung des Massenprinzips' aufmerksam machten. ²⁾ Entsprechend kann auch der Zusammenhang zwischen der Art der Stoffverwertung und der Ausrichtung der Kalkulation angeführt werden, auf den Schäfer hinweist. Auch eine Äußerung Riebels bestätigt diese These: "Die Gültigkeitsbereiche theoretischer Aussagen lassen sich mit Hilfe der Betriebstypen ebenso abgrenzen wie die Anwendbarkeit bestimmter Methoden und Systeme, etwa im Bereich des betrieblichen Rechnungswesens (Sperrung durch den Verf.), der Entlohnung, der Preispolitik usw." ³⁾

1) Riebel, Paul: Typen der Markt- und Kundenproduktion in produktions- und absatzwirtschaftlicher Sicht. In: Zfbf N.F., 17. Jg. (1965), S. 665

2) Vgl. dazu auch Nowak, Paul: Betriebstyp und Kalkulationsverfahren. Wuppertal-Elberfeld 1936. Nach Haller (Heinz: Typus und Gesetz ..., a.a.O., S. 17) handelt es sich bei einem derartigen Vorgehen nur um eine partielle Typenbildung.

3) Riebel, Paul: Typen der Markt- und Kundenproduktion ..., a.a.O., S. 665

B) Wesen und Methodik der Plankostenrechnung

=====

I. Begriff und Formen der Plankosten

1. Das Wesen der Plankosten

Die in den bisherigen Ausführungen verwendeten Begriffe Plankosten und Plankostenrechnung bedürfen einer näheren Definition, denn sowohl in der Literatur als auch in der Praxis besteht keine einhellige Auffassung über den Inhalt dieser Begriffe. Übereinstimmung herrscht nur insoweit, als unter Plankosten entsprechend dem Wortsinn solche Kosten verstanden werden, die im vorhinein, also durch Planung, festgelegt werden und die einen Vergleich mit den später tatsächlich anfallenden Kosten ermöglichen. "Bei Plankosten denkt man an errechnete oder geschätzte Kostenwerte, die bei rationeller Wirtschaftsführung entstehen."¹⁾ Ähnlich unbestimmt ist die Definition Schwantags: "Plankosten sind nichts anderes als 'geplante' oder 'vorgegebene' - vorkalkulierte - Kosten."²⁾ Ein so weit gefaßter Begriff bezeichnet aber eine Reihe von im Wesen sehr unterschiedlichen Erscheinungsformen der geplanten Kosten als Plankosten, so daß die Verwendung dieses weiten Begriffes ohne eine sinnvolle Eingrenzung oder Untergliederung zu Unklarheiten führen muß. In der Tat läßt sich manche unfruchtbare Diskussion sowohl unter Wissenschaftlern als auch unter Praktikern allein damit erklären, daß man aneinander vorbeiredete, weil man nicht dieselbe Erscheinungsform der Plankosten meinte.³⁾

Man kann zwei große Gruppen von geplanten Kosten unter-

1) Schnettler, A.: Das Rechnungswesen industrieller Betriebe. 4. Aufl. Wolfenbüttel 1949, S. 221

2) Schwantag, Karl: Der heutige Stand der Plankostenrechnung in deutschen Unternehmungen, a.a.O., S. 391

3) Vgl. Marettke, Alexander: Budget- und Plankostenrechnung. Diss. Berlin 1962, S. 2;
Günther, Anton: Kritische Betrachtung ..., a.a.O., S. 31

scheiden, die sowohl in ihrem materiellen Inhalt als auch in ihrer Zielsetzung verschieden sind. Bei der ersten Gruppe handelt es sich um für eine zukünftige Periode vorausberechnete Istkosten; man findet für diese Art der geplanten Kosten die Bezeichnungen Budget¹⁾ und Prognosekosten²⁾; die erste lehnt sich an das amerikanische budgeted costs an und bezeichnet die Art und Weise, in der die Vorgabe erfolgt, nämlich durch Erstellung eines Budgets, dagegen beschreibt die Bezeichnung Prognosekosten den Charakter dieser Art der geplanten Kosten treffender.

Die Planungsüberlegungen bei der Festlegung der Höhe der Prognosekosten umfassen die Vorausschätzung sowohl des erwarteten Verbrauchs an Kostengütern als auch ihrer Preise. Es sind demnach die innerbetrieblichen Gegebenheiten ebenso wie die Preisverhältnisse auf dem Beschaffungsmarkt in Betracht zu ziehen. Dabei sieht Agthe die Beachtung der Markteinflüsse als vorrangig an und kennzeichnet die Budgetrechnung als "Erfassung des tatsächlichen zukünftigen Geschehens, wobei das Schwergewicht nicht auf innerbetrieblichen Vorgängen, sondern auf außerbetrieblichen Markteinflüssen ruht."³⁾ Weiter besagt diese Charakterisierung der Prognosekosten, daß sich der der Planung zugrundeliegende Beschäftigungsgrad nach der erwarteten Auslastung der einzelnen Kostenstellen bzw. des Betriebes insgesamt richtet. Die viel erörterte Unterscheidung zwischen Kapazitäts- und Engpaßplanung spielt hier keine Rolle.

Die Prognosekostenrechnung muß immer als ein Teil der betrieblichen Gesamtplanung verstanden werden; sie setzt (neben der Vorausschätzung der Preisentwicklung auf dem Beschaffungsmarkt) eine funktionierende Absatz-, Lager- und Fertigungsplanung voraus, aus der die erwar-

1) Vgl. Mellerowicz, Konrad: Kosten und Kostenrechnung. Band 2, 2. Teil, 4. Aufl. Berlin 1968, S. 152 ff.

2) Vgl. Kosiol, Erich: Plankostenrechnung als Instrument ..., a.a.O., S. 22

3) Agthe, Klaus: Kostenplanung und Kostenkontrolle ..., a.a.O., S. 19

teten Verbrauchsmengen abgeleitet werden können; ihrerseits ist die Prognosekostenrechnung wieder ein wesentlicher Teil der Erfolgsplanung. Damit ist auch das wesentliche Ziel der Prognosekostenrechnung beschrieben. Marettke nennt als ihre Aufgaben die Erfolgsvorschau, die Erfolgsgestaltung und die Erfolgskontrolle¹⁾, wobei natürlich zu berücksichtigen ist, daß mit dieser Rechnung immer nur die eine Komponente des Erfolgs, nämlich die Aufwandsseite, erfaßt werden kann; der Ertragsplanung dient eine gesonderte Rechnung. In dieser Zielsetzung wird die vorwiegend ökonomische Ausrichtung der Prognosekostenrechnung und damit ein wesentlicher Unterschied zur mehr technisch orientierten Plankostenrechnung deutlich sichtbar. "Die Prognosekostenrechnung verfolgt ... mit ihrer Wirtschaftlichkeitskontrolle die preismäßige oder ökonomische Ergiebigkeit des Güterverbrauches und stellt damit ihre Überlegungen unter den Gesichtspunkt der Rentabilität."²⁾

Die zweite große Gruppe der geplanten Kosten wird in der Literatur am häufigsten als Plan- oder Standardkosten bezeichnet. Bevor wir jedoch auf terminologische Fragen eingehen, wollen wir die Eigenart dieser Kosten herausarbeiten.

Hauptaufgabe der Plankosten bzw. der Plankostenrechnung ist die Kontrolle der Betriebsgebarung; daher bezweckt diese Rechnung auch vornehmlich die Erfassung und Kontrolle der Verbrauchsmengen. Daraus ergibt sich, daß die technischen Aspekte der Kostenverursachung im Gegensatz zu den Prognosekosten viel stärker in die Betrachtung mit einbezogen werden müssen. Die Plankostenrechnung knüpft mit ihrer Kontrolle direkt an den technischen Vorgängen an, deren Wirtschaftlichkeit sich in

1) Vgl. Marettke, Alexander: Budget- und Plankostenrechnung, a.a.O., S. 11

2) Kosiol, Erich: Plankostenrechnung als Instrument ..., a.a.O., S. 56

dem Verhältnis von Einsatz- und Ausbringungsmenge niederschlägt. Allerdings kann diese Mengenrechnung nur bei einfachen Fertigungsverhältnissen direkt durchgeführt werden; in der Regel sind jedoch die zu betrachtenden Gütermengen heterogen und ungleichnamig, so daß dann die Mengenrechnung nur indirekt durchführbar ist, indem nämlich die einzelnen Mengen mit entsprechenden Festpreisen multipliziert und damit auf einen gleichen Nenner gebracht werden.¹⁾

Des weiteren werden die Plankosten dadurch gekennzeichnet, daß mit ihrer Hilfe die Verbesserung der Wirtschaftlichkeit auf dem Wege der Senkung des Aufwands angestrebt wird, also das Minimalprinzip gilt. Auch hierin zeigt sich die mehr technische Ausrichtung dieser Kosten, denn Schäfer weist darauf hin, daß das Minimalprinzip von der Natur der Sache her mehr dem Denken des Technikers entspricht.²⁾ Kosiol meint ebenfalls diese Eigenart, wenn er schreibt: "Die Standardkostenrechnung erstreckt ihre Wirtschaftlichkeitskontrolle auf die mengenmäßige oder technische Ergiebigkeit des Güterverbrauches; ... Das Betriebsgeschehen wird nach dem Prinzip des kleinsten Mittels gesteuert. Es soll eine technische Ratio mengenmäßiger Sparsamkeit verwirklicht, d.h. eine bestimmte Technizität der Erzeugungsvorgänge erreicht werden."³⁾

Aus der Aufgabe, die Verbrauchsmengen zu kontrollieren, ergibt sich, daß die Plankosten notwendigerweise Maß-

1) Dieses Gleichnamigmachen darf nicht verwechselt werden mit einer echten Bewertung im Sinne einer Bepreisung wie sie z.B. für Bilanzzwecke durchgeführt wird. Die hier verwendeten Verrechnungspreise sind fest und unterliegen keinen Schwankungen wie etwa Marktpreise. Daher lassen sich alle Veränderungen der geplanten Kosten auf Mengenänderungen zurückführen. Hierin unterscheiden sich diese Kosten auch von den Prognosekosten.

2) Vgl. Schäfer, Erich: Die Unternehmung, a.a.O., S. 291

3) Kosiol, Erich: Plankostenrechnung als Instrument ..., a.a.O., S. 55/56

stabcharakter haben müssen; sie stellen die Norm dar, an der der Verbrauch gemessen werden kann. Die Plankosten sind also Verbrauchsnormen im Gegensatz zu den Prognosekosten, bei denen es sich um Verbrauchserwartungen handelt. Über diese Eigenschaft der Plankosten herrscht in der Literatur weitgehende Übereinstimmung; unterschiedliche Auffassungen bestehen aber hinsichtlich der Frage, in welcher Höhe die Norm anzusetzen ist, ob in Höhe des durchschnittlichen, des normalen oder des optimalen Verbrauchs. Einigkeit herrscht nur darüber, daß man sich bei der Festlegung der Norm von den Istkosten der Vergangenheit lösen muß und sie durch Verbrauchsmessungen und Kostenanalysen ersetzen sollte.

Je mehr man sich bei der Planung von den Istzahlen der Vergangenheit leiten läßt, desto mehr nehmen die Plankosten den Charakter von Normalkosten an. Insbesondere bei der praktischen Durchführung der Plankostenrechnung läßt es sich allein aus Gründen der Wirtschaftlichkeit der Rechnungsführung nicht umgehen, die Ansätze für weniger bedeutende Kostenarten aus zurückliegenden Perioden zu übernehmen. Dennoch ist es äußerst wichtig, um die Plankostenrechnung in ihrem Wesen richtig zu erfassen, zwischen Normal- und Plankosten scharf zu trennen, denn der Unterschied zwischen Plan- und Normalkostenrechnung liegt weniger in der Verfahrenstechnik als in der ihnen zugrundeliegenden gedanklichen Konzeption.¹⁾

Als Normalkosten sind die Vorgaben zu betrachten, die aus den Ist-Verbräuchen zurückliegender Perioden abgeleitet werden; dabei spielt es im Grundsatz keine Rolle, ob man nur einen Durchschnitt aus den effektiven Zahlen bildet oder ob man zuvor die Istkosten um alle außergewöhnlichen Beträge bereinigt. Als Plankosten im strengen Sinn können nur diejenigen Vorgaben bezeichnet werden, die völlig losgelöst von Vergangenheitszahlen allein mit Hilfe von Verbrauchsmessungen nach arbeitswissenschaftlich-technischen Methoden ermittelt wurden.

1) Vgl. Nowak, Paul: Kostenrechnungssysteme ..., a.a.O., S. 2.

Ebenfalls nicht einheitlich wird in der Literatur die Frage beantwortet, ob die Plankosten wesensnotwendig auch Vorgabecharakter haben müssen. Bejaht wird dies beispielsweise von Nowak, der den Normcharakter der Plankosten engstens mit dem Vorgabecharakter verbunden sieht.¹⁾ In demselben Sinn bezeichnet Kosiol diese Art der geplanten Kosten als Vorgabekosten.²⁾ Dagegen weist Käfer³⁾ unter Bezugnahme auf amerikanische Quellen darauf hin, daß es Betriebe gibt, die die Plankosten nicht vorgeben, ja sie sogar den Meistern und den Arbeitern überhaupt nicht zur Kenntnis bringen. Unter diesen Umständen ist die Kostenvorgabe also nicht als ein wesensnotwendiges Merkmal der Plankosten zu betrachten; es erscheint vielmehr als eine Frage der Zweckmäßigkeit, ob die Plankosten den einzelnen Werkstätten vorgegeben werden oder nicht.

Abschließend können wir diese zweite Art der geplanten Kosten mit Agthe definieren als "mit Hilfe von Verbrauchsmessungen und Kostenanalysen auf der Grundlage von bestimmten Plandaten im voraus festgelegte Norm- und Richtkosten mit dem Zweck der Kontrolle und Disposition".⁴⁾

2. Das Verhältnis von Prognose- und Plankosten

Wir haben im ersten Abschnitt Prognose- und Plankosten einander gegenübergestellt⁵⁾; das bedeutet aber nicht,

1) Vgl. Nowak, Paul: Kostenrechnungssysteme ..., a.a.O., S. 80

2) Vgl. Kosiol, Erich: Plankostenrechnung als Instrument ..., a.a.O., S. 23

3) Vgl. Käfer, Karl: Standardkostenrechnung, a.a.O., S. 80

4) Agthe, Klaus: Die Abweichungen in der Plankostenrechnung. Diss. Berlin 1958, S. 15

5) Vgl. dazu auch die sehr klare tabellarische Gegenüberstellung von Standard- und Prognosekosten, die Weber in Anlehnung an Kosiol vornimmt.
Weber, Helmut: Die Spannweite des betriebswirtschaftlichen Planungsbegriffs. In: ZfbF 1964, S. 719

daß beide Formen der geplanten Kosten beziehungslos nebeneinander stehen. Vielmehr findet man in Literatur und Praxis Bestrebungen, beide Arten zu einer einheitlichen Rechnung zu vereinigen. Freilich geschieht das nicht immer ganz bewußt, denn - wie bereits oben erwähnt - wird die grundsätzliche Verschiedenheit von Prognose- und Plankosten nicht überall voll erkannt.

Im Mittelpunkt dieser Überlegungen stehen die Probleme, ob und inwieweit die Zwecksetzungen beider Rechnungen, nämlich Kontrolle der Rentabilität einerseits bzw. der Technizität andererseits verträgliche Ziele sind und ob und inwieweit dieselben Planzahlen sowohl Erwartungs- als auch Maßstabcharakter haben können.

Beide Fragen werden von den Autoren, die auf dieses Problem eingehen¹⁾, im Grundsatz positiv beantwortet. In bezug auf die Vereinbarkeit der Zielsetzungen geht man davon aus, daß - unter sonst gleichen Bedingungen - eine Verbesserung der Wirtschaftlichkeit gleichzeitig eine Verbesserung der Rentabilität bedeutet und daher diese beiden Zielsetzungen miteinander korrespondieren, wobei sich die Plankostenrechnung mit ihrer Kontrolle allerdings nur auf die Aufwandseite beschränkt, während die Prognosekostenrechnung auch die Ertragsseite mit betrachtet. Somit verfolgen beide Rechnungen keine gegensätzlichen, sich einander ausschließenden Ziele.

Das andere Problem ist die Vereinbarkeit ihrer Methoden; es wird darauf hingewiesen, daß die Prognosekostenrechnung die (wirtschaftlich) bedeutendere Rechnung ist und daß sich demzufolge die Plankostenrechnung anzupassen hat; d.h., daß man von der strengen Maßstäblichkeit der Plankosten abgehen muß. Wie groß diese Abstriche zu sein haben, wird stark davon beeinflußt, ob man die Plankosten auf der Basis optimaler, normaler oder durchschnittlicher Werte festsetzt. Grundsätzlich wird die

1) Vgl. Kosiol, Erich: Plankostenrechnung als Instrument ..., a.a.O., S. 74 ff.;
Käfer, Karl: Standardkostenrechnung, a.a.O., S. 71 f.;
Marettek, Alexander: Budget- und Plankostenrechnung, a.a.O.

Fiskrepanz zwischen Prognose - und Plankosten am größten sein, wenn die Plankosten auf der Basis eines optimalen Beschäftigungsgrades und optimaler Wirtschaftlichkeit des Mengenverbrauchs ermittelt werden, da im allgemeinen die zu erwartenden mit den optimalen Größen schlechter übereinstimmen als mit normalen oder durchschnittlichen Werten.

Freilich läßt sich damit noch nichts über die tatsächlichen Differenzen im Einzelfall aussagen. Wie unterschiedlich sich die Fertigungseigenarten der einzelnen Betriebe auswirken können, soll folgende Gegenüberstellung andeuten: Der Unterschied zwischen optimalen und normalen Vorgaben kann bei Betrieben, deren Fertigung weitgehend automatisch abläuft, relativ klein sein, da bei ihnen die Höhe des Verbrauchs in weitgehendem Maße technisch bestimmt wird. Da ferner solche Anlagen sehr hohe Fixkosten verursachen, sind diese Betriebe in besonderem Maße bestrebt, die dauernde volle Auslastung dieser Anlagen zu gewährleisten: Dies bedeutet, daß Optimal- und Normalbeschäftigung hier ebenfalls relativ wenig auseinanderklaffen werden. Dagegen wird die Höhe der Kosten bei einer Maschinenfabrik klassischen Stils in viel stärkerem Maße von den menschlichen Arbeitskräften bestimmt, wodurch im allgemeinen normale und optimale Kosten viel stärker differieren. Dies wird noch dadurch verstärkt, daß es diese Industrien meist mit einem quantitativ und qualitativ sich laufend wandelnden Fertigungsprogramm zu tun haben, was natürlich entsprechende Konsequenzen für den Beschäftigungsgrad nach sich zieht.

Ein weiteres Problem bei dem Versuch der Vereinheitlichung von Prognose- und Plankosten stellt die unterschiedliche Bedeutung der Preise in beiden Rechnungen dar. Wie oben erwähnt, hat bei der Plankostenrechnung

der Preis primär die Aufgabe, die quantitativ und qualitativ ungleichnamigen Güter- und Leistungsmengen auf gleichen Nenner zu bringen; seine Höhe ist dabei von zweitrangiger Bedeutung; wesentlich ist nur, daß er eine möglichst lange Zeit gültig bleibt, damit der Soll-/Ist-Vergleich ungehindert durchgeführt werden kann.

Dagegen sind für die Prognosekostenrechnung die zu erwartenden Preise ein Faktor, der die Höhe des Erfolges mitbestimmt; sie sind damit ein wesensnotwendiger Bestandteil der Rechnung. Aus diesem Grund kann auch bei einer Vereinheitlichung beider Rechnungen vom Ansatz der zu erwartenden Preise nicht abgegangen werden. Dieser Umstand ist für die Durchführung der Plankostenrechnung aber solange nicht hinderlich, als die Preise der Kostengüter und Leistungen für einen längeren Zeitraum (zumindest eine Planperiode) konstant bleiben oder sich nur in geringem Umfang verändern.

Marettek¹⁾ weist darauf hin, daß diese Bedingung in idealer Weise in einer statischen Volkswirtschaft erfüllt wird, da sich hier die von den Unternehmern erwarteten und die effektiv realisierten Größen decken und daher die Unternehmer in der nächsten Periode keine Veranlassung haben, ihre Wirtschaftspläne zu ändern, d.h. auch ihre Preise konstant halten. Dieses theoretische Modell wird aber den tatsächlichen Verhältnissen nicht gerecht, da jede Volkswirtschaft dynamisch ist. Dennoch lassen sich Märkte finden, auf denen die Preise für längere Zeit konstant bleiben bzw. die Veränderungen sich in so engen Grenzen halten, daß eine Durchschnittsbildung möglich ist, die die Ziele der Prognosekostenrechnung nicht gefährdet.

1) Vgl. Marettek, Alexander: Budget- und Plankostenrechnung, a.a.O., S. 176

Zur Beantwortung der Frage, ob, wann und wo der Ansatz eines einheitlichen Preises für Prognose- und Plankostenrechnung möglich ist, bedarf es also wieder einer differenzierenden Betrachtung. Da wir aber weiter unten die Ermittlung der Planpreise noch zu erörtern haben, wollen wir an dieser Stelle nicht näher auf die Faktoren eingehen.

3. Abgrenzung der Begriffe Plankosten und Standardkosten

Nachdem das Wesen der beiden wichtigsten Formen der geplanten Kosten, ihre Unterschiede und die grundsätzliche Möglichkeit ihrer Vereinheitlichung aufgezeigt wurden, ist nun noch die Klärung einiger terminologischer Fragen notwendig, denn insbesondere für die Erscheinungsform der geplanten Kosten, die wir bis jetzt als Plankosten bezeichnet haben, findet sich in der Literatur eine Reihe verschiedener Bezeichnungen. Dies rührt einmal daher, daß man den Charakter der Kosten deutlich umreißen will, dabei aber an unterschiedlichen Merkmalen anknüpft; so entstanden Bezeichnungen wie Richt-, Norm-, Soll-, Vorgabe-, Optimal-, Standard- und Plankosten, um nur einige wesentliche zu erwähnen. Zum anderen suchte man auch innerhalb dieser zweiten Gruppe der geplanten Kosten noch weiter nach sachlichen Gesichtspunkten zu differenzieren, so daß die Notwendigkeit entstand, diese Untergruppen auch begrifflich voneinander zu unterscheiden. Dies betrifft vor allem die Begriffe Plan- und Standardkosten, denen von den einzelnen Autoren teilweise recht unterschiedliche Begriffsinhalte zugewiesen wurden.

Da sich die beiden letztgenannten Begriffe in der Li-

teratur weitgehend durchgesetzt haben, wollen wir unsere terminologischen Erörterungen auf diese beiden beschränken.

Der Begriff Plankosten dürfte - wie Käfer vermutet¹⁾ - von M.R. Lehmann geprägt worden sein, der bereits in der 1925 erschienenen 1. Auflage seiner Industriekalkulation im Zusammenhang mit der Erörterung des betrieblichen Wirtschaftsplanes von Plankosten spricht.²⁾ Inhaltlich handelt es sich bei den Plankosten Lehmanns um die Kosten, die bei planmäßiger Auslastung des Betriebes entstehen. In die deutsche Literatur zu diesem Thema, die besonders die Planung und Kontrolle der Gemeinkosten in den Mittelpunkt ihrer Betrachtung stellte, fand dieser Begriff bald als Bezeichnung für dieses System der Kostenrechnung Eingang.

Die Bezeichnung Standardkosten ist dagegen die Übersetzung des amerikanischen "standard costs", wobei aber beim amerikanischen standard cost accounting im Gegensatz zur deutschen Plankostenrechnung das Schwergewicht auf der Kostenträgerrechnung liegt. Daraus ergibt sich, daß Plan- und Standardkosten zumindest von ihrem Ursprung her nicht identisch sind, sondern vielmehr unterschiedliche Schwerpunkte setzen. In diesem Sinne bezeichnet auch Michel "die oftmals anzutreffende Bezeichnung Standardkosten für Plankosten (als) irreführend".³⁾

In der deutschen Literatur werden aber beide Bezeichnungen in einem oft von der ursprünglichen Bedeutung abweichenden Sinn verwendet. Allerdings grenzen sie die einzelnen Autoren nach recht unterschiedlichen Krite-

1) Vgl. Käfer, Karl: Standardkostenrechnung, a.a.O., S. 57

2) Vgl. Lehmann, Max-Rudolf: Industriekalkulation, 1. Aufl., Berlin/Wien 1925, S. 86

3) Michel, Eduard: Handbuch der Plankostenrechnung, a.a.O., S. 271

rien voneinander ab, so daß sich kein einheitliches Verständnis beider Begriffe herausbilden konnte. Wie sehr sich diese Abgrenzungen unterscheiden, sollen folgende Ausführungen, die mehr als Exkurs zu betrachten sind, illustrieren.

Sehr weit gefaßt wird der Begriff Plankosten von Kosiol. Er bezeichnet damit alle Kosten, die in einem Plan stehen. "Es sind geplante und damit für die Zukunft angesetzte Kosten."¹⁾ Kosiol hält sich mit dieser Definition sehr eng an den reinen Wortsinn, was aber zur Folge hat, daß Unterbegriffe gebildet werden müssen, die eindeutig beschreiben, worauf die Planung sachlich abzielt. Kosiol unterteilt deshalb die Plankosten in Prognose- und in Standardkosten.²⁾ Der Begriff Plankosten ist der Oberbegriff. Standardkosten sind demzufolge auch Plankosten, und zwar Plankosten mit Normcharakter, allerdings ohne Unterschied, ob sie kostenstellen- oder kostenträgerbezogen sind.

Diese Abgrenzung Kosiols erscheint als durchaus zweckmäßig, da sie sich zwanglos aus der sprachlichen Bedeutung der einzelnen Begriffe ableitet. In der Praxis, jedoch auch in der Literatur, konnten sich diese Definitionen noch nicht auf breiter Front durchsetzen. Man bezeichnet nämlich in der Regel sowohl mit Plankosten als auch mit Standardkosten nur geplante Kosten mit Normcharakter.³⁾ Der Begriff Plankosten betrifft nach Meinung der Agplan beide Bereiche der Kostenrechnung, also Kostenstellen- und Kostenträgerrechnung, während der Begriff Standardkosten nur auf die Kostenträger bezogen wird.⁴⁾ In demselben Sinn unterscheidet auch Allinger Plan- und Standardkostenrechnung. Er sieht in der Plankostenrechnung die umfassendere Rechnung, d.h.

1) Kosiol, Erich: Plankostenrechnung als Instrument ..., a.a.O., S. 21

2) Vgl. Kosiol, Erich: Plankostenrechnung als Instrument ..., a.a.O., S. 22

3) Anders aber beispielsweise C.E. Schulz, der den Begriff Plankosten nur auf die Kosten angewendet wissen will, die in einen Wirtschaftsplan für eine zukünftige Periode eingehen, also auf die Prognosekosten.

Vgl. Schulz, C.E.: Ist-, Richt- und Plankostenrechnung - Ein Beitrag zur Klärung der Begriffe. In: ZfB, 21. Jg. (1951), S. 467

4) Vgl. Petzold, Franz: Prinzipien der Plankostenrechnung und Ergänzungen zu den Begriffsbestimmungen. In: ZfB, 20. Jg. (1950), S. 397

Ähnlich auch Neumayer, W.W.: Vollkommenheitsgrade der Plankostenrechnung. In: ZfB, 21. Jg. (1951), S. 589 ff.

sie umfaßt auch die Standardkostenrechnung; ihr Schwerpunkt liegt aber auf der Kostenstellenrechnung, während die Standardkosten als "die Sollkosten für ein Erzeugnis" zu verstehen sind und somit die Standardkostenrechnung nur eine Kostenträgerrechnung ist.¹⁾

Käfer schließlich geht von einer Über- und Unterordnung beider Begriffe vollends ab; er stellt sie nebeneinander, und zwar definiert er die Plankosten als "die für einen bestimmten Zeitabschnitt an Kostenstellen geplanten Kosten der Stellenleistung bei Planproduktionshöhe"²⁾, also als Kostenstellen-Kosten. Unter Standardkosten versteht er im Gegensatz dazu "die Standardmengen und -werte der infolge der Erstellung geplanter Betriebsleistungen abgehender Produktionsgüter sowie Fremd- und Eigenleistungen"³⁾; die Standardkosten sind also kosten-trägerbezogen. Mit dieser Begriffsabgrenzung hält sich Käfer (insbesondere hinsichtlich der Bezeichnung Standardkosten) an den Sprachgebrauch der amerikanischen Literatur.⁴⁾

Eine dritte Gruppe von Autoren leitet ihre Differenzierung zwischen Plan- und Standardkosten aus dem Merkmal der Beziehung der betreffenden Kosten zum Beschäftigungsgrad ab, einem Kriterium, das bereits in der Definition der Plankosten bei Käfer enthalten ist.

Steinmann geht bei der Festlegung des Begriffes Plankosten davon aus, daß jeder Betrieb für eine bestimmte Leistung geplant ist; bei optimaler Auslastung dieser Betriebskapazität erreichen die Stückkosten dann ihr Minimum. Er bezeichnet daher die Stückkosten am Optimalpunkt bzw. die ihnen zugrunde liegenden Gesamtkosten als Plankosten, "da sie nur erreicht werden können, wenn der Betrieb die Leistung erreicht, für die er geplant ist".⁵⁾ Die Standardkosten versteht er als die optimalen Stück- bzw. Gesamtkosten am jeweiligen (Ist-)Beschäftigungspunkt. In demselben Sinn definiert auch

-
- 1) Vgl. Ellinger, Theodor: Rationalisierung ..., a.a.O., S. 10 f.
 - 2) Käfer, Karl: Standardkostenrechnung, a.a.O., S. 86
 - 3) Käfer, Karl: Standardkostenrechnung, a.a.O., S. 87
 - 4) Vgl. auch Käfer, Karl: Budget- und Standardkostenrechnung als Instrumente der Planung. In: Betriebswirtschaftliche Probleme - Aus der "Betriebswirtschaftlichen Beilage" der Neuen Züricher Zeitung, 3. Aufl., Zürich 1964, S. 44
 - 5) Steinmann, Helmut: Die Plankostenrechnung, a.a.O., S. 27

Brockhaus die Plan- und Standardkosten.¹⁾ Ferner ist in diesem Zusammenhang die Abgrenzung von H. Müller zu nennen.²⁾

Eine weitere Variante, die ebenfalls auf dem unterschiedlichen Verhältnis zur Beschäftigungshöhe fußt, vertritt Medicke. Er bezeichnet, ähnlich wie Steinmann, die auf dem Planbeschäftigungsgrad basierenden Normkosten als Plankosten. Von den Plankosten werden die Planwerte für die übrigen Beschäftigungsgrade abgeleitet; hierbei unterscheidet Medicke die idealen Plankosten, die er auch als Best- oder Standardkosten bezeichnet, und die realen Plan- oder Sollkosten.³⁾ Die Standardkosten sind die für den jeweiligen Beschäftigungsgrad proportionalisierten Kosten; d.h. sie umfassen zwar die gesamten an einem Beschäftigungspunkt anfallenden variablen Kosten, aber nur die fixen Kosten, die dieselbe Produktmenge bei Planbeschäftigung tragen müßte. Die Standardkosten sind also nicht als Kostenvorgabe für den Betrieb geeignet; diese Aufgabe können nur die realen Plankosten übernehmen, die sich aus den gesamten fixen Kosten und den variablen Kosten des Beschäftigungspunktes zusammensetzen. Die Standardkosten haben vielmehr dispositive Bedeutung, da sie "dem Betrieb die Beschäftigungslage kostenmäßig vor Augen" führen und ihm zeigen, "wie er kostenmäßig liegt und wie es sein sollte".⁴⁾

Unter einem ganz anderen Aspekt versucht Nowak Plan- und Standardkosten voneinander abzugrenzen. Er schlägt vor, als Plankosten diejenigen Vorgabekosten zu bezeichnen, die auf betriebsinterner Grundlage ermittelt wurden, und entsprechend als Standardkosten diejenigen, die auf überbetrieblicher Grundlage durch zwischenbetriebliche Vergleiche bestimmt wurden.⁵⁾ Mit dieser Definition, so meint Nowak in Anlehnung an Lohmann, könnte man dem ursprünglichen Begriff des Standards nahekommen, wobei aber zu bedenken ist, daß auch der Inhalt des Begriffs Standard eine Reihe von Interpretationen zuläßt.⁶⁾

1) Vgl. Brockhaus, Harald: Die Problematik der Plankostenrechnung. Diss. München 1950, S. 16

2) Vgl. Müller, Horst: Standard- und Plankostenrechnung im betrieblichen Rechnungswesen. Stuttgart 1949, S. 18

3) Vgl. Medicke, Werner: Die Gemeinkosten ..., a.a.O., S. 20 f.

4) Medicke, Werner: Die Gemeinkosten ..., a.a.O., S. 22/23

5) Vgl. Nowak, Paul: Kostenrechnungssysteme ..., a.a.O., S. 82

6) Vgl. z.B. Müller, Horst: Standard- und Plankostenrechnung, a.a.O., S. 15 f.; Käfer, Karl: Standardkostenrechnung, a.a.O., S. 79

Diese Abgrenzung vertritt Nowak aber gewissermaßen nur hilfsweise; denn grundsätzlich neigt er zu der Auffassung, daß keine Notwendigkeit besteht, zwischen Plan- und Standardkosten zu unterscheiden.¹⁾ Auch Beste²⁾ hält eine Unterscheidung für nicht erforderlich, da sowohl Standard- wie auch Plankosten im voraus veranschlagte Kosten sind. Dieses Argument macht sich auch Mellerowicz zu eigen. Insbesondere wendet er sich gegen eine Festlegung des Begriffes Standardkosten auf die normierten Kosten der Kostenträger, da dies eine völlige Verkennung von Wesen und Entwicklung der Standardkosten sei, deren vornehmlicher Zweck in der Stellenkontrolle zu sehen ist.³⁾

Auch Kilger befaßt sich mit der Problematik beider Begriffe; er kommt zu dem Schluß, daß keiner von ihnen theoretisch falsch, aber auch keiner den zugrundeliegenden Sachverhalt vollkommen befriedigend wiedergibt. Da sich aber der Begriff Plankosten in der Praxis in einem solchen Umfang durchgesetzt hat, daß er nicht ohne weiteres verdrängt werden kann, und außerdem in jüngerer Zeit immer mehr die Kostennormierung in das System der Gesamtplanung eingebaut wird, bezeichnet Kilger die gesamten geplanten Kosten als Plankosten.⁴⁾

Sämtliche der angeführten Unterscheidungen lassen sich vertreten und überzeugen mehr oder minder stark; aber ebenso gilt, daß sie sich an einer bestimmten Interpretation der Begriffe Plan und Standard ausrichten, wobei übersehen wird, daß beide Begriffe nicht eindeutig sind, sondern vielfache Auslegung zulassen. Bei der Abgrenzung von Plan- und Standardkosten darf man nicht versucht sein, absolute Unterscheidungen treffen zu wollen, man muß sich vielmehr darüber klar sein, daß es eine Frage der Zweckmäßigkeit und der allgemeinen Über-

1) Vgl. Nowak, Paul: Kostenrechnungssysteme ..., a.a.O., S. 82

2) Vgl. Beste, Theodor: Der Stand der betriebswirtschaftlichen Planung. In: ZfhF 1942, S. 135 f.

3) Vgl. Mellerowicz, Konrad: Planung und Plankostenrechnung, a.a.O., S. 26 f.

4) Vgl. Kilger, Wolfgang: Flexible Plankostenrechnung, a.a.O., S. 51 ff.;
ähnlich auch Schwantag, Karl: Zur Theorie und Praxis der Plankostenrechnung. In: ZfB, 22. Jg. (1952), S. 66 f.

einkunft ist, welchen Inhalt man den einzelnen Begriffen beilegen will. Es gibt also kein richtig oder falsch, sondern höchstens ein mehr oder weniger zweckmäßig.

Dies gilt auch für die mancherorts etwas zu dogmatisch verfochtene Bezeichnung der Plankosten als Stellenkosten und der Standardkosten als Trägerkosten und das hier um so mehr, als der Begriff Kostenrechnung - worauf Nowak wiederholt hinweist¹⁾ - in der Literatur einheitlich als Oberbegriff für die auf den Zeitabschnitt und die auf die Leistungseinheit abgestellte Rechnung verstanden wird. Ebenso wenig läßt sich - wenn man einen halbwegs komplizierten Fertigungsablauf unterstellt - eine Kostenträgerrechnung ohne gleichzeitige Kostenstellenrechnung denken; beide Rechnungen greifen ineinander. Deshalb erscheint es auch als wenig zweckmäßig, hierbei über strenge begriffliche Unterscheidungen scheinbar fundamentale Gegensätze vorzutauschen; wobei natürlich zuzugeben ist, daß die Akzente unterschiedlich zu setzen sind, wenn die eine oder andere Rechnung im Vordergrund steht.

Wir wollen uns in dieser Arbeit der Argumentation Kilgers anschließen und den Begriff Plankosten als Bezeichnung für die normierten Kosten verwenden, und zwar insbesondere mit Rücksicht darauf, daß sich dieser Begriff in der Praxis weitgehend durchgesetzt hat.

4. Das Verständnis geplanter Kosten in der amerikanischen Literatur

Die bewußte Unterscheidung von Prognose- und Plankosten entspricht der Entwicklung des Rechnens mit geplanten Kosten in Deutschland.²⁾ Doch findet man auch in den

1) Vgl. Nowak, Paul: Kostenrechnungssysteme ..., a.a.O., S. 77

2) Vgl. Kosiol, Erich: Plankostenrechnung als Instrument ..., a.a.O., S. 54 f.; Käfer, Karl: Standardkostenrechnung, a.a.O., S. 71

USA, wo dieses Kostenrechnungssystem schon früher und in einem viel größeren Umfang in der Praxis eingeführt wurde, ähnliche Differenzierungen, und zwar unterscheidet man hier zwischen budgetary control und standard cost accounting.

So definiert Kohler den Begriff budget u.a. als "any estimate of future costs" und versteht unter budgetary control jede Kontrolle mit Hilfe von Methoden der Budgetrechnung¹⁾, während er die standard costs als "a forecast of predetermination of what costs should be under projected conditions, serving as a basis of cost control, and as a measure of productive efficiency when ultimately compared with actual costs"²⁾ versteht.

Eingehender befaßt sich Henrici mit der Abgrenzung beider Begriffe. Er schreibt: "Budgets are statements of expected cost ... They are used as a comparison to be sure that actual costs are not exceeding expectations ... Standards, on the other hand, do not necessarily show what costs may be expected to be but rather what they should be if certain highly desirable performances are attained."³⁾

Im folgenden betont Henrici die Ausrichtung der Budgetrechnung auf die Gewinnplanung, die es erforderlich macht, Budgets für alle Abteilungen aufzustellen, während die standard costs das Niveau angeben, auf das die Kosten in den einzelnen Kostenstellen gesenkt werden können, und daher in der Regel nur für die Fertigungsabteilungen ermittelt werden.

Eine entsprechende Unterscheidung von Budget und Stan-

1) Kohler, Eric L.: A Dictionary for Accountants, New York 1953, S. 66 f.

2) Kohler, Eric L.: A Dictionary ..., a.a.O., S. 389

3) Henrici, Stanley B.: Standard Costs ..., a.a.O., S. 347

dardkosten, die sich in Argumentation und Ergebnis mit den Ausführungen von Henrici weitgehend deckt, findet sich auch bei Matz.^{1) 2)}

Einen ganz anderen Ansatzpunkt für die Abgrenzung von budget und standard schlägt Keller vor, und zwar knüpft er an der unterschiedlichen Zurechenbarkeit der Kostenarten auf die Kostenträger an: "... for control purposes the terms 'standard' or 'standard cost' are applied to the measurement and control of the costs of direct material, direct labor, and scrap. Expense is controlled through expense 'budgets' rather than expense 'standards'."³⁾ Eine ähnliche Ansicht vertritt auch Horngren. Er definiert: "The term s t a n d a r d c o s t , as it is most widely used, is a unit concept; ... The term b u d g e t e d c o s t is a total concept; ..." ⁴⁾ und folgert daraus, daß die Einzelkosten zweckmäßigerweise mit Hilfe von standard costs und die Gemeinkosten mit Hilfe von budgets kontrolliert werden; dies gilt zumindest solange, als erreichbare und nicht ideale Werte vorgegeben werden.

Diese Unterscheidung dürfte auch Neumayer meinen, wenn er berichtet, daß in Amerika die Budgetrechnung als

-
- 1) Vgl. Matz, Adolph: Plankostenrechnung - Handbuch für die Praxis. Vom Autor durchgesehene und auf deutsche Verhältnisse abgestellte Übersetzung aus dem Amerikanischen von J. Bohr. Wiesbaden 1954, S. 96 f.
 - 2) Vgl. auch den Diskussionsbeitrag von Cajolle - gehalten auf der Fachtagung des Instituts der Wirtschaftsprüfer 1951 -, in dem er den deutschen Begriff Planungsrechnung dem amerikanischen budgeting und dem französischen contrôle budgétaire und den deutschen Begriff Plankostenrechnung dem amerikanischen standard cost accounting und dem französischen méthode des prix de revient standard gleichordnet. Abgedruckt in: Die Wirtschaftsprüfung 1951, S. 543
 - 3) Keller, I. Wayne: Management Accounting for Profit Control, New York 1957, S. 97
 - 4) Horngren, Charles I.: Accounting for Management Control - An Introduction, Englewood Cliffs 1965, S. 211

Vorgabe für die Zeiteinheit, die Standardkostenrechnung als Vorgabe für die Leistungseinheit verstanden wird.¹⁾

Im Gegensatz zur ersten Gruppe von Autoren, die die materiellen Unterschiede zwischen den Kosten betonen, die der budgetary control und dem standard costing zugrundeliegen, sieht eine zweite Gruppe die Unterschiede zwischen beiden Begriffen weniger in ihrem grundsätzlichen Inhalt als mehr in der Handhabung der Kontrolle, also in der (Rechen-)Methode. Man geht von (meist erreichbaren) Kostennormen aus und fragt nur, auf welche Art und Weise die einzelnen Kostenarten am zweckmäßigsten kontrolliert werden können.

Diese unterschiedliche Abgrenzung beider Begriffe ist aber für das Verständnis der in den amerikanischen Betrieben anzutreffenden Rechnungen mit geplanten Kosten weit weniger bedeutsam als ähnliche Divergenzen in Deutschland. Das rührt daher, daß man in der amerikanischen Praxis mehr dazu übergegangen ist, mit einer einheitlichen Rechnung sowohl eine Gewinnplanung und -kontrolle als auch eine Überwachung der Wirtschaftlichkeit des Verbrauchs durchzuführen²⁾, was hier - generell gesprochen - um so leichter möglich ist, als die Produktions- und Absatzverhältnisse in den USA der Tendenz nach konstanter sind bzw. sich in leichter überschaubaren Bahnen entwickeln (z.B. wegen der weitgehenderen Möglichkeit zur Fertigung in großen Serien oder gar zur massenhaften Produktion) und mit aus diesen Gründen besser zu planen sind.

Vielfach werden die Budgets auf Standardbasis ermittelt, wobei ihrerseits wieder die Festlegung z.B. der

1) Vgl. Neumayer, W. W.: Vollkommenheitsgrade ..., a.a.O., S. 589

2) Vgl. Doyle, Leonard A.: Economics of Business Enterprise. New York - Toronto - London 1952, S. 187
"Anticipated or planned schedules are of two types, budgets and standard costs, and in many cases the two are combined."

Preisstandards auf den Preiserwartungen für die zu planende Periode beruht¹⁾; es besteht also in dieser Hinsicht eine enge Verflechtung von Preiserwartung und Preisvorgabe. Diese (mögliche) Verquickung von Erwartung und Vorgabe kennzeichnet weitgehend das Rechnen mit geplanten Kosten in Amerika. "It may thus be seen that 'budgeted performance' and 'standard performance' differ only in name if they are both goals or desired attainments."²⁾ Diese Rechnung kann ebenso zur Gewinnplanung wie zur Messung der Wirtschaftlichkeit der Betriebsgebarung verwandt werden; daneben sind ihre Ergebnisse noch für Zwecke der Bewertung und der Preisstellung von Bedeutung.³⁾

Auf einen weiteren Begriff, der in der amerikanischen Kostenrechnungsliteratur in Zusammenhang mit den standard costs des öfteren erwähnt wird, soll nur kurz hingewiesen werden; es handelt sich um den Begriff 'estimated costs'. Hierbei handelt es sich um vor Beginn der Fertigung für einen Kostenträger vorkalkulierte Kosten.⁴⁾ Sie sind aber nicht als Kostenerwartungen im Sinne von Budgetkosten, sondern als eine Spielart der Normalkosten zu verstehen. Die estimated costs werden als Vorläufer der standard costs betrachtet.⁵⁾ Aus ihnen entwickelten sich durch den Übergang von der Kostenvoranschätzung zur vorherigen Ermittlung der Kosten mit

-
- 1) Vgl. z.B. Blocker, John G. und Weltmer, Keith W.: Cost Accounting, 3. Aufl. New York - Toronto - London 1954, S. 301; Gillespie, Cecil: Standard and Direct Costing, a.a.O., S. 12
 - 2) Stedrey, Andrew C.: Budget Control and Cost Behavior. Englewood Cliffs 1960, S. 9
 - 3) Vgl. Gillespie, Cecil: Standard and Direct Costing, a.a.O., S. 13 f.
 - 4) Vgl. z.B. Blocker, John G. und Weltmer, Keith W.: Cost Accounting, a.a.O., S. 19; Neuner, John J.W.: Cost Accounting, 6. Aufl. Homewood 1962, S. 640 f.
 - 5) Vgl. Käfer, Karl: Standardkostenrechnung, a.a.O., S. 54

wissenschaftlichen Methoden die standard costs. Kohler betont die Verwandtschaft beider Begriffe, wenn er schreibt: "Broadly, estimated costs include standard costs; both relate to future operations and their amounts may coincide; however, in everyday usage, the terms differ both in amount and purpose, the former indicating a projection of anticipated actual costs; the latter a basis with which actual costs may be compared."¹⁾

II. Die Zielsetzungen der Plankostenrechnung

In der Literatur wird der Plankostenrechnung eine Vielzahl von Aufgaben zugewiesen; es empfiehlt sich aber, bei all diesen Ausführungen zunächst einmal zu prüfen, ob die genannten Zielsetzungen die Plankostenrechnung im oben definierten Sinn betreffen oder ob auch Aufgaben der Prognosekostenrechnung mit erfaßt werden.²⁾ Um einen besseren Überblick über die verschiedenen (allerdings beschränkt auf die wesentlichen) Zwecke der Plankostenrechnung zu erhalten, soll versucht werden, sie systematisch zu ordnen. Wir gehen dabei von der allgemeinen Gliederung der Zwecke des Rechnungswesens, wie sie Schäfer vornimmt, aus. Er unterscheidet:³⁾

1. Funktion der Gedächtnisstütze und Dokumentation
2. Informationsfunktion
3. Kontrollfunktion.

Diese Systematik läßt sich ohne weiteres auch auf die Kostenrechnung anwenden, wobei unter den Begriff Infor-

1) Kohler, Eric L.: A Dictionary ..., a.a.O., S. 169

2) Es kann z.B. nicht Aufgabe der Plankostenrechnung sein, Abweichungen der Ertragsgestaltung auszuweisen, wie es z.B. Kalveram schreibt.
(Vgl. Kalveram, Wilhelm: Industrielles Rechnungswesen, 5. Aufl. Wiesbaden 1961, S. 460)

3) Vgl. Schäfer, Erich: Die Unternehmung, a.a.O., S. 392

mationsfunktion, der in diesem Sinn in der Kostenrechnungsliteratur kaum gebraucht wird, vor allem die Bereitstellung von Unterlagen für Zwecke der Preisstellung, der Betriebsdisposition und der Betriebspolitik¹⁾ zu verstehen ist. Freilich sind auch die Ergebnisse der Kontrollrechnungen wichtige Grundlagen für betriebliche Dispositionen; die besondere Art des Vorgehens und der Zielsetzung rechtfertigen es jedoch, die Kontrolle als eigenständige Funktion der Kostenrechnung anzusehen.

Betrachtet man unter diesen Gesichtspunkten die Plankostenrechnung, so ergibt sich bereits aus dem, was im Zusammenhang mit der Klärung von Begriff und Wesen der Plankosten angedeutet wurde, daß die Plankostenrechnung von ihrer ursprünglichen Idee her nicht alle Funktionen in gleichem Maße abdeckt, sondern daß ihr Schwergewicht auf der Erfüllung von Kontrollaufgaben liegt.²⁾ Hierzu prädestiniert sie die (im Grundsatz) methodische, d.h. die von Vergangenheitswerten und Schätzungen losgelöste und dafür auf technisch-rationalen Größen basierende Ermittlung der Plansätze, da die auf diese Weise festgelegten Werte als Maßstab für die effektiven Istkosten viel besser geeignet sind als z.B. zum Vergleich herangezogene Zahlen aus Vorperioden. Abweichungen zwischen Ist- und Plankosten lassen sich nach ihren Ursachen u.a. in Preis-, Beschäftigungs- und Verbrauchsabweichungen aufspalten und sind damit einer genauen Ana-

1) Vgl. Mellerowicz, Konrad: Kosten und Kostenrechnung, Band II, 1. Teil, 4. Aufl. Berlin 1966, S. 64; Vgl. z.B. ferner Schmalenbach, Eugen: Selbstkostenrechnung und Preispolitik. 6. Aufl. Leipzig 1934, S. 123; Kosiol, Erich: Kostenrechnung, Wiesbaden 1964, S. 61 ff.

2) Kosiol bezeichnet z.B. die Kontrollfunktion der Vorgabekostenrechnung als die am stärksten verfahrensbestimmende Funktion (Plankostenrechnung als Instrument ..., a.a.O., S. 90). Ähnliche Äußerungen über den Vorrang der Kontrollfunktion finden sich in allen einschlägigen Werken über die Plankostenrechnung. Vgl. z.B. Kilger, Wolfgang: Flexible Plankostenrechnung, a.a.O., S. 79 und die dort angegebene Literatur, ferner S. 120

lyse zugänglich, wogegen Abweichungen zwischen Ist- und Vergangenheitswerten vielleicht die Tendenz der Kostenentwicklung, aber nur schwerlich ihre Ursachen erkennen lassen.¹⁾

Die Kontrollaufgaben der Plankostenrechnung betreffen in erster Linie zwei Bereiche, nämlich die Kontrolle der Verbrauchsmengen und die der Kapazitätsauslastung. Bei der Kontrolle der Verbrauchsmengen geht es weniger um die Feststellung globaler, etwa auf den gesamten Betrieb bezogener Abweichungen; der Anknüpfungspunkt ist vielmehr die unmittelbare betriebliche Tätigkeit.²⁾ Man versucht daher, die Abweichungen sofort am Ort ihrer Entstehung zu erfassen, das ist an den Kostenstellen. Mit dem Lokalisieren der (Verbrauchs-)Abweichungen lassen sich auch viel leichter die Ursachen der Unwirtschaftlichkeiten und die dafür Verantwortlichen feststellen, wodurch die Betriebsleitung die Möglichkeit erhält, sofort mit gezielten Maßnahmen lenkend einzugreifen.

Die Kontrolle der Kapazitätsauslastung knüpft an den ausgewiesenen Beschäftigungsabweichungen an, die sich aus dem Vergleich der Sollkosten bei Istbeschäftigung mit den Plankosten bei Planbeschäftigung ergeben. Die

1) Aus dieser Aufgabenstellung wird deutlich, daß die Plankostenrechnung nicht eine Alternative, sondern eine Ergänzung der Istkostenrechnung ist. Dieses enge Verhältnis läßt sich mit Plaut durch die Formel charakterisieren:

$$\text{Istkosten} = \text{Plankosten} + \text{Abweichungen.}$$

(Wo steht die Plankostenrechnung in der Praxis?

a.a.O., S. 407)

2) Diesen Gesichtspunkt betont z.B. auch Gillespie: "Note that in the standard cost system ... the focal point is the operation." (Standard and Direct Costing, a.a.O., S. 11) In ähnlichem Sinn äußert sich auch Gutenberg, der die Plankostenrechnung als ein Kontrollinstrument bezeichnet, "das es erlaubt, Wirtschaftlichkeitsveränderungen im Betriebsprozeß zu messen." (Neuere Entwicklungstendenzen auf dem Gebiete des industriellen Rechnungswesens. In: Die Gießerei 1954, S. 398)

als Beschäftigungsabweichung bezeichneten Kosten sind als die Kosten der nicht ausgenützten Kapazität, als Leerkosten, zu interpretieren. Ihr gesonderter Ausweis läßt die Belastung des Betriebsergebnisses erkennen, die durch die wegen der Unterbeschäftigung nicht 'ausgenutzten' Fixkosten verursacht wird. Daher ist die laufende Kontrolle der Beschäftigung bei Kostenstellen mit hohen Fixkosten von besonderer Bedeutung. Ferner wird aus dem kostenstellenweisen Ausweis der Leerkosten ersichtlich, wie unterschiedlich die einzelnen Kostenstellen ausgelastet waren, woraus - natürlich unter Beachtung der Wirkung schwankender Auftragszusammensetzung - ersichtlich wird, wo die Kapazitäten der einzelnen Stellen unzureichend aufeinander abgestimmt sind.

Die Ergebnisse dieser Kontrollrechnungen sind wichtige Unterlagen bei Entscheidungen über Maßnahmen, die auf eine bessere Auslastung oder - bei strukturellen Entscheidungen - auf eine bessere Proportionierung der Anlagen abzielen. Daher sieht Gächter in dem Bestreben, die Kosten der nicht ausgenutzten Kapazität zu erkennen, einen "der wesentlichen Gründe, derentwillen betriebliche Kostenplanung betrieben wird."¹⁾

Neben der Kontrolle von Verbrauch und Kapazitätsauslastung, die als die Hauptaufgaben der Plankostenrechnung anzusehen sind, versucht man die Plankostenrechnung noch für weitere Kontrollrechnungen nutzbar zu machen; hierbei ist vor allem an die kurzfristige Erfolgsrechnung auf Plankostenbasis zu denken. Es steht auch hier weniger die Ermittlung des Gesamterfolges im Vordergrund - dazu bräuchte man nicht unbedingt eine Plankostenrechnung -, sondern die Kontrolle der Erfolgsfaktoren. Beste schreibt, daß der Kaufmann, der seine kurzfristige Erfolgsrechnung auf Plankostenbasis erstellt, von der Überzeugung ausgeht, "daß es sich nicht lohnt, das Ergebnis der Rechnung,

1) Gächter, Reinhard: Die Standardkostenrechnung als Grundlage einer neuzeitlichen Betriebskontrolle und Preispolitik. St. Gallen - Zürich 1954, S. 17

den in Mark und Pfennigen ausgedrückten Erfolg, zum Objekt der Kontrolle zu machen ... Was die Kontrolle offen legen soll, das sind die Einflüsse, die den erzielten Erfolg abgelenkt haben von dem Erfolge, der sich ergeben hätte, wenn die der Kontrolle unterworfenen Erfolgsfaktoren seinem Plane gemäß entstanden wären."¹⁾ Die kurzfristige Erfolgsrechnung kann einmal eine reine Periodenrechnung sein, zum anderen auch von einer Kostenträgerzeitrechnung ausgehen, aus der sich leichter Anhaltspunkte für eine gewinnungünstigere Absatz- und Produktionsplanung ableiten lassen.

Im Zuge der Erfolgskontrolle wird oftmals gleichzeitig eine Erfolgsspaltung mit angestrebt.²⁾ Dabei ist aber stets zu bedenken, daß eine echte Erfolgsspaltung ein nicht lösbares Problem ist, da der Erfolg eine globale Größe ist und durch Faktoren des Absatzmarktes mitbestimmt wird, die in ihrer Wirkung nicht auf einzelne Kostenstellen bezogen werden können.

In diesem Sinn wird auch in der Plankosten-Literatur der Begriff Erfolgsspaltung nicht verstanden; vielmehr versucht man durch Vergleich der Ist- und der Plankosten einer Stelle zu ermitteln, wie stark die betreffende Kostenstelle mit ihren Abweichungen den Gesamterfolg belastet. "Kostenstellenerfolge sind nur ein Maßstab für die Sparsamkeit des Wirtschaftens, keineswegs aber für die Güte und den Wert der Leistung der Betriebsabteilung und ihrer Leiter; sie sind demnach als Teilerfolge (Erfolgsteile) der Betriebsgebarung anzusprechen."³⁾ Beste nennt diese Abweichungen "unechten Erfolg"⁴⁾, wobei die-

1) Beste, Theodor: Die kurzfristige Erfolgsrechnung.
2. Aufl. Köln und Opladen 1962, S. 413 f.

2) Vgl. z.B. Käfer, Karl: Standardkostenrechnung,
a.a.O., S. 75

3) Funke, Hermann: Industrielles Rechnungswesen,
1. Teil, 2. Aufl. Berlin 1937, S. 63

4) Beste, Theodor: Die kurzfristige Erfolgsrechnung,
a.a.O., S. 418

ser Begriff nicht sehr glücklich gewählt erscheint.¹⁾ Bei dem, was man Erfolgsspaltung nennt, handelt es sich um eine Kostenspaltung²⁾, die im Wesen der Plankostenrechnung und ihrer Kontrollfunktion durchaus begründet ist.

Aus dem zweiten großen Aufgabenkreis der Kostenrechnung, den wir als Informationsfunktion bezeichnet haben, wird der Plankostenrechnung vor allem die Ermittlung der (Plan-)Selbstkosten der Kostenträger zugewiesen.³⁾ Insbesondere in der Vorkalkulation bietet die Plankostenrechnung Vorteile, da in Gestalt der Plansätze bereits vor Beginn der Fertigung objektives Material vorliegt, das in Zusammenhang mit den aus der technischen Planung entnommenen Angaben über die einzelnen Kostenträger ohne weiteres die Ermittlung der für die Herstellung des betreffenden Objektes erforderlichen Kosten zuläßt. Auf diese Aufgabe der Plankostenrechnung wird vor allem in der amerikanischen Literatur nachdrücklich hingewiesen.⁴⁾

Darüber hinaus ermöglicht die Plankostenrechnung auch eine bessere Zurechnung der Kosten auf die einzelnen Ko-

-
- 1) Als Erfolg wird üblicherweise die Differenz zwischen Ertrags- und Aufwandsgrößen bezeichnet. Der 'unechte Erfolg' als Differenz zwischen Ist- und Plankosten ist aber eine Kostendifferenz. Insbesondere bei Plankosten auf optimaler Basis ist er in der Regel negativ.
 - 2) Vgl. Müller, Horst: Standard- und Plankostenrechnung, a.a.O., S. 79
Vgl. auch Steinmann, Helmut: Die Plankostenrechnung, a.a.O., S. 136 ff.
 - 3) Siehe z.B. Henzel, Friedrich: Die Kostenrechnung, 4. Aufl. Essen 1964, S. 544;
Marettek, Alexander: Budget- und Plankostenrechnung, a.a.O., S. 61 f.;
Plaut, Hans-Georg: Wo steht die Plankostenrechnung in der Praxis? a.a.O., S. 397
 - 4) Siehe z.B. Gillespie, Cecil: Standard and Direct Costing, a.a.O., S. 13;
Blocker, John G. und Weltmer, Keith W.: Cost Accounting, a.a.O., S. 302

stenträger als dies bei einer Zuschlagskalkulation auf Istkostenbasis der Fall ist, da sie die laufenden Kosten-schwankungen, welche sich z.B. durch wechselnde Beschäftigung und Auftragszusammensetzung ergeben und die sich in den Zuschlagssätzen der Istkostenkalkulation voll auswirken, von den in der Plankalkulation verwendeten Plansätzen fernhält.

Über die Frage, ob und inwieweit die Plankostenrechnung eine Nachkalkulation entbehrlich macht, herrscht in der Literatur keine einhellige Meinung. Entscheidend für die Beantwortung dieser Frage dürfte die spezielle Fertigungsstruktur des jeweiligen Betriebes sein, z.B. ob Einzel- oder eine Spielart der Massenfertigung vorliegt, ob es sich um Betriebe mit kurzer oder langer Fertigungsdauer handelt; auf diese Differenzierungen wird in einem späteren Abschnitt noch näher eingegangen.

Ihre eigentliche Bedeutung erhalten die ermittelten Planselbstkosten erst durch die Auswertung für die betriebliche Preis- und Absatzpolitik; man kann dabei die Auswertung für preisbestimmende und preisbegrenzende Zwecke¹⁾ unterscheiden. Da jedoch in der Marktwirtschaft die Preishöhe primär von marktlichen Faktoren bestimmt wird, hat eine Preisfestsetzung durch den Unternehmer auf der Basis von Planselbstkosten nur begrenzte Bedeutung; zu denken ist etwa an Fälle der Einzelfertigung.

Dagegen wird es für die Betriebe immer wichtiger, die Preisuntergrenze und die unterschiedliche Ertragskraft der einzelnen Produkte zu erfassen, um aus diesen Unterlagen Hinweise für die Gestaltung der Preispolitik und des Produktionsprogramms abzuleiten. Diesen beiden Zwecken vermag die Plankostenrechnung - vermehrt noch

1) Vgl. Kosiol, Erich: Kostenrechnung, a.a.O., S. 68 f.

in der Variante der Grenzplankostenrechnung - recht gut zu dienen, da sie die in bezug auf die Beschäftigung fixen und variablen Kosten aufgrund der flexiblen Planung getrennt ausweist.

Die in diesem Zusammenhang in der Literatur diskutierte Frage, welche Kosten als Preisuntergrenze anzusehen sind (ob die reinen Grenzkosten, ob der sogenannte Standardgrenzpreis oder die gesamten Plankosten eines Produkts), braucht in diesem Zusammenhang nicht näher erläutert zu werden.¹⁾

Wesentlicher ist jedoch der Hinweis auf die Bedeutung der Abweichungen, vor allem der Preisabweichungen, bei diesen (marktbezogenen) Zielsetzungen. Die Festsetzung von Verrechnungspreisen hat, wie wir oben feststellten, primär den Sinn, Preisschwankungen auf dem Beschaffungsmarkt aus der Plankostenrechnung herauszuhalten, um eine einwandfreie Kontrolle der Betriebsgebarung zu ermöglichen. Diese Vergleichsrechnungen sind im Grunde Mengenrechnungen. Bei den Entscheidungen der Preis- und Absatzpolitik steht dagegen das Denken in Werten im Vordergrund; das bedeutet, daß bei diesen Rechnungszwecken die Entwicklung der Preise auf dem Beschaffungsmarkt mit in die Überlegungen einbezogen werden muß; das kann einmal durch die nachträgliche Zurechnung der Preisabweichungen auf die Kostenträger oder durch die laufende Anpassung der Verrechnungspreise an die effektiven Preise geschehen.

1) Vgl. Tiercks, Hans; Petzold, Franz: Betriebsüberwachung durch Plankostenrechnung. In: ZfhF N.F., 3. Jg. (1951), S. 497 f.; Kosiol, Erich: Plankostenrechnung als Instrument ..., a.a.O., S. 104; Böhm, Hans-Hermann: Moderne Kostenbewertung. In: Mel-land Textilberichte, Heidelberg 1962, S. 763; Torn, Gerhard: Aussagemöglichkeiten moderner Kostenrechnungsverfahren. In: Organisation und Rechnungswesen. Festschrift für Erich Kosiol. Herausgegeben von Erwin Grochla, Berlin 1964, S. 467 f.

Man kann mit Kosiol¹⁾ feststellen, daß je nach den vorherrschenden Zwecken die Plankostenrechnung eine etwas andere Ausgestaltung erfährt. Dieser Unterschied wird noch deutlicher, wenn man sich vergegenwärtigt, daß die Kontrollrechnungen immer eine Plan- und eine Istrechnung umfassen, während die preis- und absatzwirtschaftlich bezogenen Rechnungen primär auf der Planrechnung aufbauen.

Ferner sucht man die Plankostenrechnung noch für eine Reihe von Nebenzwecken auszuwerten. So stellen die Planungsgrundlagen vielfach geeignetes Material für die Durchführung von Verfahrensvergleichen und für die Auswahl der kostengünstigsten Verfahren dar. Weiter wird von vielen Autoren auf die Möglichkeit hingewiesen, eine Leistungsentlohnung auf den Ergebnissen der Verbrauchsanalysen der einzelnen Kostenstellen aufzubauen.²⁾

Nicht zuletzt wird vielfach (besonders wieder in der amerikanischen Literatur) darauf hingewiesen, daß die Plankostenrechnung, ist sie erst einmal eingeführt, eine Beschleunigung und eine Verbilligung der gesamten Kostenrechnung bewirkt.³⁾ Das gilt sowohl für die Betriebsabrechnung als auch für die Kalkulation; so können z.B. im Gegensatz zur reinen Istkostenrechnung die einzelnen Kostenstellen unabhängig voneinander abgerechnet werden, da die nachfolgende Kostenstelle nicht mit

1) Vgl. Kosiol, Erich: Plankostenrechnung als Instrument ..., a.a.O., S. 104 f.

2) Vgl. z.B. Neumayer, W.W.: Direkt-Gewinnbeteiligung, Leistungslohn und Plankostenrechnung. In: ZfB, 21. Jg. (1951), S. 269 ff.

3) Vgl. Käfer, Karl: Standardkostenrechnung, a.a.O., S. 69;
Neuner, John J.W.: Cost Accounting, a.a.O., S. 596;
Ellinger, Theodor: Rationalisierung ..., a.a.O., S. 92

den effektiven Kosten der vorgelagerten Stelle, sondern mit einem bestimmten Plansatz belastet wird. Jedoch darf man nicht übersehen, daß die Lösung dieser Aufgaben keinen speziellen Vorteil der Plankostenrechnung darstellt; die Ziele sind auch mit einer Normalkostenrechnung erreichbar¹⁾, da es hierbei primär nur darauf ankommt, daß die Kostenstellenleistung mit vorher festliegenden Sätzen, deren Höhe aber von sekundärer Bedeutung ist, abgerechnet wird. Eine Beschleunigung bedeutet auch die Einbeziehung eines Teils der Auswertung, nämlich die Ermittlung der Abweichungen, in die laufende Abrechnung.

Die Plankostenrechnung kann also eine ganze Reihe von Aufgaben erfüllen, teils aufgrund ihrer eigenen spezifischen Eigenschaften, teils durch die besondere Eignung zur Kombination mit anderen Ideen (z.B. der der Grenzkostenrechnung).

Um aber diese vielfältigen Möglichkeiten wirksam ausnutzen zu können, verlangt sie eine eingehende Auswertung und ein bewußtes Einbeziehen der Ergebnisse in die betrieblichen Entscheidungen. Erst dann kann sie ihre oft hervorgehobene Lenkungsfunktion erfüllen. So hat z.B. die Feststellung von Verbrauchsabweichungen keinen Wert, wenn daraus keine entsprechenden Konsequenzen gezogen werden.

Doch darf man bei rechter Würdigung dieser Anwendungsmöglichkeiten nie übersehen, daß mit Hilfe der Plankostenrechnung nur Dispositionsgrundlagen gewonnen, nicht aber bestimmte Entscheidungen errechnet werden können. Der Gefahr, diesen Unterschied zwischen Rechnungs- und Sachfragen²⁾ nicht immer klar genug zu sehen, sind man-

1) Vgl. Kilger, Wolfgang: Flexible Plankostenrechnung, a.a.O., S. 56

2) Auf die grundsätzliche Bedeutung einer strengen Unterscheidung von Sach- und Rechnungsfragen hat Schäfer verschiedentlich hingewiesen. Vgl. Die Unternehmung, a.a.O., S. 393; ferner: Über einige Grundfragen der Betriebswirtschaftslehre. In: ZfB, 20. Jg. (1950), S. 561 f.

che Verfechter der Idee der Plankostenrechnung erlegen.

III. Die Grundzüge des Aufbaus und der Abrechnungsweise der Plankostenrechnung

In dem folgenden Abschnitt geht es um die Darstellung des Aufbaus und der Methodik der Plankostenrechnung, um das Aufzeigen ihrer einzelnen Phasen. Es ist an dieser Stelle nicht beabsichtigt, eine eingehende literarisch fundierte Darstellung zu geben, ebenso wenig wird eine kritische Auseinandersetzung mit verschiedenen Verfahrensvorschlägen oder eine Untersuchung, welchen Einfluß unterschiedliche Betriebsverhältnisse auf die Ausgestaltung der Plankostenrechnung haben, angestrebt. Es geht lediglich darum, einen allgemeinen Überblick zu geben und die Zusammenhänge aufzuzeigen, was bei einer detaillierten Erörterung schwerer möglich wäre.

1. Der Aufbau der Plankostenrechnung

Als erste Phase¹⁾ der Plankostenrechnung wollen wir die Ermittlung der Verrechnungspreise für die vom Markt zu beziehenden Güter und Dienstleistungen betrachten.

Durch die Verrechnungspreise sollen sämtliche Preisschwankungen, die ja Resultate der auf dem Markt wirkenden Kräfte sind, von der Abrechnung der Betriebssphäre ferngehalten werden. Damit wird erreicht, daß sowohl die Soll-Vorgaben als auch die tatsächlich verbrauchten Kostengütermengen mit denselben Preisen bewertet werden

1) Die Reihenfolge, in der hier die einzelnen Phasen der Plankostenrechnung behandelt werden, muß nicht immer mit der zeitlichen Reihenfolge der Planungsarbeiten bei der Einführung der Plankostenrechnung übereinstimmen.

und sich somit alle Soll-Ist-Abweichungen auf Abweichungen der Verbrauchsmengen zurückführen lassen.

Die Höhe des bei der Festsetzung der Verrechnungspreise zugrundegelegten Preisniveaus hat nur sekundäre Bedeutung, solange die Plankostenrechnung vornehmlich Kontrollzwecken dient. Es kommt nur darauf an, daß die Verrechnungspreise für mindestens eine Planungsperiode konstant bleiben. Ihre Höhe spielt allerdings dann eine Rolle, wenn die Plankostenrechnung Unterlagen für Entscheidungen der Preispolitik oder für gewisse Verfahrensvergleiche liefern soll; für solche Fälle wird z.B. vorgeschlagen, über eine Indexrechnung die Verrechnungspreise den effektiven Preisen anzugleichen.

Als zweite Phase kann man die Festlegung des Wirtschaftlichkeitsgrades (Knappheitsgrades), der der Planung zugrundegelegt werden soll, bezeichnen. Es geht hierbei um die Frage, ob man die Plankosten auf der Basis optimaler, normaler oder durchschnittlicher Verbrauchsmengen ermittelt, ob sie jederzeit oder nur bei gewisser Anspannung der Kräfte erreichbar sein sollen. Rein theoretisch ist immer die Vorgabe optimaler Kosten vorzuziehen, denn diese Kosten besitzen volle Maßstäblichkeit, d.h. die Abweichungen, die auf dieser Basis ermittelt werden, weisen die Unwirtschaftlichkeiten voll aus und bilden so einen geeigneten Ansatzpunkt für ein lenkendes Eingreifen der Betriebsleitung. Unter 'optimal' sind dabei die Kosten zu verstehen, "die bei planmäßiger und rationaler Produktion ohne Raubbau an menschlicher Arbeitskraft und an Anlagen auf die Dauer eingehalten werden können".¹⁾ Sie sind höher als die technisch minimalen Kosten. Optimale Kosten sind im Grundsatz erreichbar, aber können (zumindest längerfristig) nicht unterschritten werden. Sie stellen insofern das Endziel aller betrieblichen Bemühungen um eine Verbesserung der Wirtschaftlichkeit dar.

1) Kosiol, Erich: Plankostenrechnung als Instrument ..., a.a.O., S. 131

Jedoch bereitet die exakte Ermittlung der optimalen Werte Schwierigkeiten. Ferner weisen vor allem Praktiker auf die negativen psychologischen Wirkungen bei Meistern und Arbeitern hin, wenn die Vorgaben nur sehr schwer zu erreichen sind. Aus diesen Gründen wird vielfach eine Ermittlung der Plankosten auf der Basis einer normalen oder durchschnittlichen Wirtschaftlichkeit, die bei einiger Anspannung der Kräfte erreichbar ist, empfohlen. Ein Erreichen dieser Werte bedeutet dann aber nicht, daß die Wirtschaftlichkeit der Betriebsgebaurung nicht noch weiter verbessert werden kann; diese Plankosten sind nur als Zwischenziele auf dem Weg zur optimalen Wirtschaftlichkeit aufzufassen.

Ein weiteres Problem beim Aufbau einer Plankostenrechnung ist die Frage, für welchen Zeitraum die Planung gültig bleiben soll. Die Wahl der Planperiode wird dabei von zwei sich gegenüberstehenden Überlegungen beeinflußt: einmal von dem Streben nach einer möglichst langen Gültigkeitsdauer, da sich dadurch die Ergebnisse mehrerer Abrechnungsperioden leichter vergleichen lassen und damit die Tendenz der Kostenentwicklung deutlicher wird. Nicht zuletzt bewirkt eine längere Gültigkeitsdauer der Planung auch eine bessere Wirtschaftlichkeit der Plankostenrechnung selbst, da jede neue Planung erhebliche Kosten verursacht. Auf der anderen Seite sind aber die der Planung zugrundeliegenden Daten mehr oder minder großen Schwankungen unterworfen (z.B. durch Programm- und Verfahrensänderungen), die eine Anpassung der Plankosten an die neuen Gegebenheiten erforderlich machen. Insbesondere wenn dispositive Ziele im Vordergrund stehen, ist daher eine eher kurze Gültigkeitsdauer anzustreben.

Es ist notwendig, bei der Festlegung der Planungsperiode eine möglichst beiden Überlegungen gerecht werdende Lösung zu finden; in der Literatur wird daher allgemein ein Planungszeitraum von einem Jahr als zweckmäßig angese-

hen, der jedoch in Abhängigkeit von der jeweils vorherrschenden Zielsetzung und den jeweiligen Fertigungs- und Marktbedingungen verkürzt oder verlängert werden kann.

Mit der Festlegung der Planperiode, des Wirtschaftlichkeitsgrades und der Planperiode sind die Voraussetzungen geschaffen, um zumindest für einen Teil der Kosten die Vorgaben ermitteln zu können, nämlich für die Einzelkosten, da diese nicht durch die Kostenstellenrechnung geführt werden müssen. Ausgangspunkt für die Planung der Einzelkosten, und zwar sowohl der Einzelmateriale- wie der Einzellohnkosten, sind technische Berechnungen und Untersuchungen, wie sie in vielen Betrieben schon vor Einführung der Plankostenrechnung durchgeführt wurden.

Je nach Art der Fertigung geht die Planung der Einzelmaterialkosten von Konstruktionszeichnung oder Skizzen, von Stücklisten oder von Rezepten aus. Hierbei lassen sich mit Kilger¹⁾ zwei Stufen unterscheiden, und zwar die Planung der sogenannten Nettoeinzelmaterialmengen - das sind die Materialmengen, die tatsächlich in den Kostenträger eingehen -, und die der Abfall- und Ausschußmengen, die im Zuge der Fertigung unvermeidlich anfallen. Die Summe beider Materialmengen multipliziert mit dem entsprechenden Verrechnungspreis ergibt die Planvorgabe. Diese beiden Planungsüberlegungen sind für sämtliche Materialkostenarten getrennt durchzuführen.

Die Vorgabe der Einzellöhne kann sich, soweit Unterlagen für eine Leistungsentlohnung vorhanden sind, voll auf diese stützen; für die Planung spielt es dabei keine Rolle, ob eine etwa nach Refa-Grundsätzen durchgeführte Akkordentlohnung oder eine Prämienentlohnung nach dem Bedeaux-System vorliegt. Mit Hilfe beider Lohnsysteme

1) Vgl. Kilger, Wolfgang: Flexible Plankostenrechnung, a.a.O., S. 230 f.

lassen sich eindeutige Beziehungen zwischen Arbeitsleistung und Lohnkosten herstellen, denn beide ermitteln für jeden der von der Arbeitsvorbereitung festgelegten Arbeitsgänge, die ein bestimmtes Produkt zu durchlaufen hat, die erforderliche Bearbeitungszeit; durch Multiplikation dieser Vorgabezeiten mit den entsprechenden Plan-Lohnsätzen lassen sich dann die Plan-Einzellohnkosten errechnen.

Während die Planung der Einzelkosten zumindest im Prinzip relativ unproblematisch ist, da sich eine unmittelbare Beziehung zwischen Kosten und Leistungsergebnis erkennen läßt, müssen die Gemeinkosten über die Kostenstellen verrechnet und entsprechend geplant werden. Vielfach wird die Gemeinkostenplanung als das Kernstück der Plankostenrechnung verstanden. Dies ist mindestens insofern richtig, als man sich erst im Zusammenhang mit der Plankostenrechnung intensiver mit den Möglichkeiten einer Gemeinkostenplanung befaßte, während eine Planung der (Einzel-)Material- und Lohnkosten bereits früher eigenständig durchgeführt wurde. Ferner bildet jene dem Arbeitsaufwand und der Vielfalt der Probleme nach den Schwerpunkt der Plankostenrechnung (nicht aber unbedingt in bezug auf den Effekt der Kontrollen).

Voraussetzung für die Gemeinkostenplanung ist eine den Erfordernissen der Plankostenrechnung entsprechende Kostenstellengliederung, die sich jedoch im Grundaufbau kaum von der Gliederung unterscheidet, die bei einer gut ausgebauten Istkostenrechnung notwendig ist. Ein Unterschied besteht lediglich in zwei Punkten und auch nur dahingehend, daß diese bei der Plankostenrechnung im Gegensatz zur Istkostenrechnung notwendigerweise erfüllt sein müssen. Erstens sind die Kostenstellen entsprechend den Verantwortungsbezirken der einzelnen Meister oder evtl. Vorarbeiter abzugrenzen; eine Kostenstelle soll auch nicht in der Verantwortung zweier Meister stehen, denn hierdurch wird die mit der Kon-

trolle bezweckte Feststellung des für die Abweichungen Verantwortlichen erheblich erschwert bzw. sogar unmöglich gemacht. Dagegen ist es unbedenklich, wenn ein Meister für mehrere Kostenstellen zuständig ist.

Auch die zweite Besonderheit steht in Zusammenhang mit der Kontrollfunktion der Plankostenrechnung: es müssen die Kostenstellen so gebildet werden, daß sich in jeder Stelle eindeutige Bezugsgrößen der Kostenverursachung finden lassen. Als Bezugsgrößen bezeichnet man (leicht ermittelbare) Maßgrößen, die sich proportional zum Kostenverlauf einer Kostenstelle verhalten. Da angestrebt wird, in jeder Kostenstelle nur mit einer Bezugsgröße zu arbeiten, ist es notwendig, Kostenstellen mit homogener Kostenstruktur zu bilden. Daraus ergibt sich vielfach die Notwendigkeit, sogar nach Kostenplätzen zu gliedern. Doch dürfen die Kostenstellen auch nicht so klein sein, daß eine direkte Zurechnung der Ist-Kosten unmöglich wird; denn Schlüsselungen beeinträchtigen vor allem die Zuverlässigkeit der errechneten Abweichungen.

Die Wahl der Bezugsgrößen ist ein Kernproblem der Gemeinkostenplanung. Bezugsgrößen sind das Hilfsmittel, um die komplexen Gesamtkosten einer Stelle, die durch das Zusammenwirken einer Reihe verschiedener Einflußfaktoren entstehen, so aufzugliedern, daß die Wirkung der einzelnen Faktoren sichtbar und damit eine genaue Planung und Kontrolle der Gemeinkosten möglich wird. Die Bezugsgrößen sollen in sich gleichartige und möglichst (technisch) exakt meßbare Größen sein, die sich in einem bestimmten Verhältnis (meist proportional) zu den Schwankungen des jeweils zu messenden Kostenfaktors verändern.

In der betriebswirtschaftlichen Literatur unterscheidet man sachlich, wenn auch nicht immer terminologisch übereinstimmend die Kostenfaktoren Preis, Intensität, Be-

schäftigung, Auftrags- und Betriebsgröße.¹⁾ Im Grundsatz ist es erforderlich, für jeden dieser Faktoren, der Einfluß auf die Gemeinkosten einer bestimmten Kostenstelle ausübt, eine oder mehrere Bezugsgrößen zu bestimmen und die entsprechenden Kosten in Abhängigkeit von diesen Werten zu planen. Vergegenwärtigt man sich, daß darüber hinaus nicht nur quantitative, sondern auch noch qualitative Schwankungen zu berücksichtigen sind, so wird deutlich, daß eine derartig umfangreiche Planung allein aus Gründen der Wirtschaftlichkeit der Rechnungsführung nicht praktikabel ist.

In der Tat klammert man einen Teil dieser Kostenfaktoren bei der Planung aus: so den Faktor Preis durch die bereits mehrfach erwähnte Bildung von Verrechnungspreisen; desgleichen unterstellt man eine konstante Betriebsgröße, d.h. eine gegebene Produktionsfunktion. Ferner versucht man, die von qualitativen Änderungen der Auftragszusammensetzung ausgehenden Einflüsse auf die Gemeinkosten durch eine möglichst feingliedrige Kostenstelleneinteilung in Beschäftigungsschwankungen zu transponieren. Diesem Bemühen liegt der Gedanke zugrunde, daß eine größere Kostenstelle von qualitativ unterschiedlichen Produkten in der Regel verschiedenartig beansprucht wird, und daher auch verschiedene Kosten verrechnet werden müssen; bei einer kleinen Kostenstelle (mit einheitlicher Kostenstruktur), die z.B. gleichbleibend nur ein Verfahren durchführen kann, bewirken solche qualitativen Schwankungen nur, daß das Produkt die Kostenstelle berührt oder nicht, daß also die Beschäftigung der betreffenden Stelle beeinflusst wird.²⁾

1) Vgl. Schmalenbach, Eugen: Selbstkostenrechnung und Preispolitik, a.a.O., S. 29 ff., S. 66 ff.; Schäfer, Erich: Die Unternehmung, a.a.O., S. 217 ff.; Gutenberg, Erich: Grundlagen der Betriebswirtschaftslehre, Band 1, Die Produktion, 13. Aufl., Berlin - Heidelberg - New York 1967, S. 332 ff.

2) Neumayer spricht in diesem Zusammenhang von einer doppelt-flexiblen Plankostenrechnung.
Neumayer, W.W.: Doppelt-flexible Plankostenrechnung, a.a.O., S. 403

Freilich können auf diesem Weg nicht alle qualitativen Schwankungen umgedeutet werden, wenn z.B. in einer Kostenstelle verschiedene Materialien, die unterschiedliche Bearbeitungskosten verursachen, behandelt werden, so ist dieses Problem nur durch eine Differenzierung der Bezugsgrößen zu lösen.

Da eine detaillierte Planung der Intensität in den meisten Fällen wegen der Schwierigkeit, sie zu messen, unterlassen wird, stehen die Kostenfaktoren Beschäftigung und Auftragsgröße im Mittelpunkt der Gemeinkostenplanung, wobei zweifellos der Planung der Beschäftigung die größere Bedeutung beigemessen wird. Am Kostenfaktor Beschäftigung soll daher auch die Bezugsgrößenwahl dargestellt werden.

Die Beschäftigung einer Kostenstelle kann man mit Käfer¹⁾ als den Ausdruck ihrer Aktivität verstehen. Diese Aktivität kann jedoch nicht direkt, sondern nur an ihren Symptomen gemessen werden.²⁾ Dabei unterscheidet Schäfer vier Arten von Maßgrößen:³⁾

1. a) Maße der zeitlichen Inanspruchnahme menschlicher Arbeitskräfte
- b) Maße der zeitlichen Inanspruchnahme dinglicher Arbeitskräfte
2. a) Maße des Leistungsflusses
- b) Maße der Leistungsergebnisse.

Nach Möglichkeit sollen diese Maße technische und nicht Wertgrößen sein, da erstere eindeutig zu bestimmen und zu messen sind, dagegen die Höhe der Wertgrößen mit von der Art der Bewertung bestimmt wird, also einem Faktor,

1) Vgl. Käfer, Karl: Standardkostenrechnung, a.a.O., S. 215

2) Vgl. Schäfer, Erich: Beschäftigung und Beschäftigungsmessung in Unternehmung und Betrieb, Nürnberg 1931, S. 105; Die Unternehmung, a.a.O., S. 196

3) Vgl. Schäfer, Erich: Beschäftigung ..., a.a.O., S. 120

der nicht mit der Beschäftigungshöhe zusammenhängt. So ist z.B. als Beschäftigungsmaßstab der Gruppe 1a die Fertigungsstunde besser geeignet als der entsprechende Fertigungslohn; dasselbe gilt bei der Messung der Beschäftigung durch den Materialeinsatz (2a) und durch die Ausbringung (2b); hier sind Kilogramm, Meter oder Stück als Bezugsgrößen den Werten des Materialeinsatzes oder der Ausbringung vorzuziehen.

Liegen Kostenstelleneinteilung und Bezugsgrößen fest, so ist als nächster Schritt die Höhe der Planbeschäftigung, das ist die Beschäftigungshöhe, auf die die Kostenplanung abgestellt wird, zu bestimmen. Damit ist dann die Basis für die Verteilung der fixen Kosten gefunden. Insofern wirkt sich die Höhe der Planbeschäftigung direkt auf die Höhe der letztlich zu ermittelnden Planverrechnungssätze aus, mit denen die Leistungen der einzelnen Kostenstellen weiter verrechnet werden. Soweit allerdings die Plankostenrechnung auf Grenzkostenbasis durchgeführt wird, tritt dieses Problem überhaupt nicht auf, da dann die fixen Kosten um die Kostenstellenrechnung herumgeführt werden.

In welcher Höhe die Planbeschäftigung festgesetzt werden soll, ist eine der in der einschlägigen Literatur am meisten behandelten Fragen. Die Diskussion dreht sich im wesentlichen um drei Orientierungspunkte, und zwar werden vorgeschlagen:

1. die (optimale) Kapazität einer jeden Kostenstelle (Kapazitätsplanung)
2. die der vollen Auslastung der Kostenstelle, die den betrieblichen Engpaß darstellt, entsprechende Auslastung der anderen Kostenstellen (Engpaßplanung)
3. die gemäß der Absatzplanung erwartete tatsächliche Auslastung der einzelnen Kostenstellen (Absatzplanung).

Vielfach werden die Orientierungspunkte 2 und 3 gemeinsam als Engpaßplanung bezeichnet, da sie sich nur darin unterscheiden, daß sich der Engpaß im Fertigungs- oder Absatzbereich findet.

Für welchen dieser Orientierungspunkte man sich im Einzelfall entscheidet, ist weniger eine grundsätzliche Frage, obwohl die Literatur oft diesen Anschein erweckt, sondern hauptsächlich von der verfolgten Zwecksetzung abhängig. Mißt man z.B. der Leerkostenkontrolle besondere Bedeutung bei, so muß man von einer Kapazitätsplanung ausgehen, dient die Plankostenrechnung der Ermittlung der Selbstkosten, ist eine Engpaßplanung zweckmäßiger.

Damit sind sämtliche Voraussetzungen geschaffen, um auch für die Gemeinkosten die Vorgaben zu planen. Diese Vorgabewerte kann man nach zwei verschiedenen Methoden ermitteln, und zwar durch technische Verbrauchsmessung oder durch Korrektur von Vergangenheits- und Erfahrungswerten. Zweifellos entspricht die erste Methode weit besser dem Charakter der Plankostenrechnung, da eine völlige Loslösung von Vergangenheitswerten, die immer gewisse Unwirtschaftlichkeiten enthalten, erfolgt; man erhält auf diese Weise (technisch) objektive Vorgabewerte. Bei der zweiten Methode der Vorgabe sind dagegen Anklänge an die Normalkostenrechnung zu spüren. Auch wenn man die Vergangenheits- und Erfahrungswerte um offensichtliche Beschäftigungs-, Verbrauchs- und Preisabweichungen bereinigt, so können solche Vorgabewerte nicht dieselbe Objektivität wie die durch Verbrauchsmessung ermittelten Werte haben. Doch bietet diese Methode den Vorteil, daß man auf bereits vorhandene Unterlagen zurückgreifen, damit die Planung beschleunigen und die Kosten der Planung senken kann. Gerade bei Kostenarten, die ihrem Werte nach weniger ins Gewicht fallen, wird man auf das zweite Vorgabeverfahren zurückgreifen, da bei ihnen der durch eine genaue Planung

erzielbare Effekt in keinem Verhältnis zu den dadurch verursachten Kosten steht.

Als erster Schritt der eigentlichen Gemeinkostenplanung wird für alle Kostenstellen der sogenannte Grundplan¹⁾ aufgestellt, der die Kosten in der der Planbeschäftigung entsprechenden Höhe ausweist. Da aber die in einer Abrechnungsperiode realisierte Beschäftigung nur in wenigen Fällen mit der Planbeschäftigung übereinstimmt und sich nur ein Teil der Kosten proportional zum Beschäftigungsgrad verhält, ist es notwendig, die Planung so flexibel zu gestalten, daß auch die anderen Beschäftigungsgraden entsprechenden Kostenvorgaben ermittelt werden können. Das Hauptproblem dabei ist, die Abhängigkeit der einzelnen Kostenarten vom Beschäftigungsgrad zu ermitteln. Zu diesem Zweck wird in der Literatur eine Reihe von Methoden der Kostenauflösung vorgeschlagen - z.B. die sogenannte mathematische, die buchmäßig-statistische, die analytische Methode -, die aber bereits früher entwickelt wurden und deshalb nicht als typisch für die Plankostenrechnung anzusehen sind. Es soll daher an dieser Stelle nicht näher auf die Kostenauflösung eingegangen werden, obwohl diesem Problem bei der praktischen Durchführung der Plankostenrechnung entscheidende Bedeutung zukommt. Das bedeutet natürlich auch, daß die Schwächen dieser Methoden gleichzeitig Schwächen der Plankostenrechnung sind.

Für die Anpassung der Vorgaben an den jeweiligen Beschäftigungsgrad sind verschiedene Verfahren entwickelt worden, von denen hier die Variatormethode, die Stufen-

1) Bei der weiteren Betrachtung des Grundplans und des flexiblen Budgets wollen wir außer acht lassen, daß in der Praxis auch die Einzellöhne mit in die Budgets aufgenommen werden. Dies geschieht meistens zur Vereinfachung des Rechengangs, da sich fast immer die Fertigungslöhne zu den Bezugsgrößen der Gemeinkosten proportional verhalten. Die Problematik bei der Aufstellung der Kostenstellenbudgets wird aber durch die Gemeinkosten bestimmt, weshalb wir auch nur auf diese Kostenarten Bezug nehmen wollen.

planung und die Grenzplankostenrechnung kurz skizziert werden sollen.

Als V a r i a t o r bezeichnet man eine Kennziffer, die angibt, um wieviel Prozent sich unter sonst gleichen Bedingungen der Verbrauch einer Kostenart in einer Kostenstelle verändert, wenn die Beschäftigung um 10 % (bezogen auf die Planbeschäftigung¹⁾) schwankt. Grundsätzlich ist es auch denkbar, die Schwankungen der gesamten Kosten einer Kostenstelle mit einem einzigen Variator zu erfassen. Variator 10 deutet auf proportionale, Variator 0 auf fixe und dazwischen liegende Kennziffern auf unterproportionale Kosten hin; überproportionale Kostenverläufe werden auf Unwirtschaftlichkeiten zurückgeführt und bleiben daher bei der Ermittlung der Vorgaben unberücksichtigt. Der Variator erfaßt also den Proportionalitätsgrad²⁾ der einzelnen Kostenarten bzw. der Gesamtkosten einer Stelle. Mit seiner Hilfe lassen sich aus dem Grundplan die Sollkosten für alle anderen Beschäftigungsgrade ableiten.

Ein Problem für sich ist die Ermittlung der Variatoren, die sich auf eine mit Hilfe einer analytischen Kostenuntersuchung durchgeführte Kostenauflösung stützen sollte, in der Praxis aber oft aufgrund "betrieblicher Erfahrung" erfolgt.³⁾ Vorteil der Variator-Methode ist die Einfachheit und die Schnelligkeit, mit der sich die Sollkosten ableiten lassen, jedoch darf nicht übersehen werden, daß diese Rechnung sehr schematisch und damit sehr problematisch ist. Es

-
- 1) Dagegen definiert H. Beckmann (Plankostenrechnung in der chemischen Industrie. In: ZfB, 23. Jg. (1953), S. 43) die Höhe des Variators in Abhängigkeit vom jeweiligen Beschäftigungsgrad durch die Gleichung

$$V = \frac{A}{A \frac{n}{n_0} + Bn}$$

(A gesamte Fixkosten, $\frac{n}{n_0}$ realisierter Beschäftigungsgrad, Bn gesamte variable Kosten)

- 2) Vgl. Petzold, Franz: Prinzipien der Plankostenrechnung ..., a.a.O., S. 398.
- 3) Vgl. Kosiol, Erich: Plankostenrechnung als Instrument ..., a.a.O., S. 155

wird z.B. für den gesamten Gültigkeitsbereich der einzelnen Variatoren ein stetig-linearer Kostenverlauf unterstellt¹⁾ und keine Rücksicht auf die Art der Beschäftigungsschwankung sowie auf Kostenremanenzen genommen. Darunter leidet natürlich die Aussagefähigkeit der ermittelten Kostenvorgaben insbesondere im Hinblick auf die Kontrolle der Verbrauchsabweichungen. Ferner ist nachteilig, daß Fehler, die bei der Erstellung des Grundplanes gemacht werden, sich auch in den Kostenvorgaben für andere Beschäftigungsgrade auswirken.

Einige dieser Nachteile lassen sich durch eine *S t u f e n p l a n u n g* vermeiden. Bei ihr werden die Vorgaben für die einzelnen Beschäftigungsgrade nicht aus dem Grundplan abgeleitet, sondern für eine Reihe von Beschäftigungshöhen (vielfach im Abstand von 10 %) getrennte Planungen durchgeführt. Meistens beschränkt man sich dabei auf Beschäftigungshöhen, die innerhalb der normalen Schwankungszone liegen. Für die zwischen den einzelnen Stufen liegenden Beschäftigungsgrade leitet man die Vorgaben durch Interpolation aus den für die benachbarten Stufen ermittelten Kostensätzen ab.

Bei der Planung der Vorgabekosten für die einzelnen Stufen gelten dieselben Grundsätze wie bei der Basisplanung. Entscheidend für die Aussagefähigkeit der Stufenplanung ist, wie gut es gelingt, den an den einzelnen Stufen anfallenden Mengenverbrauch isoliert zu erfassen. In der Regel sind dazu eingehende Kostenanalysen notwendig, weshalb die Stufenplanung eine viel längere Vorbereitungszeit benötigt und auch erheblich mehr Kosten verursacht. Inwieweit diese Nachteile durch die Vorteile der individuellen Kostenvorgabe (z.B. Berücksichti-

1) Diesem Nachteil wird durch die Einführung sogenannter Sprungvariatoren Rechnung getragen, die nicht für die ganze Beschäftigungsskala, sondern nur für einzelne Abschnitte (z.B. 50 - 70 %) gelten.

gung der sprungfixen Kosten) kompensiert werden, ist eine in der Literatur umstrittene Frage.¹⁾

Wird die Plankostenrechnung auf Grenzkostenbasis geführt (Grenzplankostenrechnung), so ist die Ermittlung der verschiedenen Beschäftigungsgraden entsprechenden Kostenvorgaben weit weniger problematisch. Da bei Beschäftigungsänderungen die fixen Kosten unverändert bleiben und nur die proportionalen Kosten reagieren, gibt man die fixen und die proportionalen Kosten nicht in einer Summe, sondern getrennt vor. Da sich nun die proportionalen Kosten ex definitione im direkten Verhältnis zu den Beschäftigungsschwankungen verändern, bereitet ihre Angleichung an verschiedene Beschäftigungshöhen keinerlei Schwierigkeiten.

Es zeigt sich hierin deutlich, daß die Grenzplankostenrechnung keine im Wesen andere Methode, sondern nur eine andere (zweckmäßigere) Darstellungsweise der Kostenvorgabe ist. Die sachlichen Probleme, z.B. die Kostenuntersuchung und die Kostenauflösung, bleiben die gleichen wie bei den zuerst geschilderten Methoden.

2. Grundzüge der Abrechnungsweise der Plankostenrechnung

Die bislang behandelten Fragen betrafen den Aufbau der Plankostenrechnung; im folgenden soll nun auf die laufende Abrechnung, vor allem auf die Durchführung des Soll-Ist-Vergleichs, eingegangen werden. Wie bereits oben angedeutet, besteht der Soll-Ist-Vergleich in einer Gegenüberstellung der geplanten und der tatsächlich angefallenen Kosten, und zwar bezieht man den Vergleich

1) Vgl. z.B. Medicke, Werner: Die Gemeinkosten ..., a.a.O., S. 87 ff.

primär auf die Kosten einer Abrechnungsperiode (meistens 1 Monat) und kontrolliert erst in zweiter Linie die Kosten pro Kostenträger. Es muß ferner beachtet werden, daß die zur Abrechnung herangezogenen Istkosten nur in bezug auf ihre Mengenkomponte tatsächlichen Istwerten entsprechen, während als Preis der in der Planung verwendete Verrechnungspreis angesetzt wird.

Entsprechend der Zielsetzung, die Verantwortlichen für die Verbrauchsabweichungen festzustellen, muß die Kontrolle an den Entstehungsorten der Kosten ansetzen, das ist an den Kostenstellen. Dieser Grundsatz ist für die Gemeinkosten und die Einzellöhne, die mit den Gemeinkosten in einem Satz vorgegeben werden, selbstverständlich, da bereits die Planung kostenstellenweise erfolgt, gilt aber ebenso für die restlichen (kostenträgerweise geplanten) Einzelkosten, insbesondere die Einzelmaterialkosten. Doch bedeutet die gemeinsame Abrechnungsgrundlage nicht, daß auch die Abrechnungsmethoden für beide Kostenblöcke völlig gleich sind.

Die Kontrolle der Einzelmaterialkosten ist im Grundsatz im Verhältnis zu der der Gemeinkosten einfach. Sie besteht in dem Vergleich des in der Abrechnungsperiode in einer Kostenstelle tatsächlich angefallenen Materialverbrauchs mit dem Planmaterialverbrauch, der der effektiven Produktion entspricht. Letzterer läßt sich durch die Multiplikation des in der Planung festgelegten Einzelmaterialverbrauchs pro Kostenträger mit der Zahl der in der Periode produzierten Kostenträger ermitteln. Dabei ist natürlich darauf zu achten, daß nur die Materialien in die Rechnung einbezogen werden, die in der betreffenden Kostenstelle eingesetzt werden sollen (Zubehör); jedoch dürfte diese Abgrenzung im allgemeinen keine Schwierigkeiten bereiten. Die Höhe des effektiven Materialverbrauchs läßt sich aus den Materialentnahmescheinen oder entsprechenden Belegen ableiten. Bei einem Soll-Ist-Vergleich auf Basis dieser Zahlen ist je-

doch zu beachten, daß der Soll-Materialverbrauch aufgrund der Stellenleistung errechnet wird, der Ist-Materialverbrauch aber aufgrund des Stoffeinsatzes. Dieser Unterschied ist nur dort unerheblich, wo sich keine Bestände an noch nicht fertig bearbeiteten Produkten in den Kostenstellen bilden. In allen anderen Fällen müssen bei der Errechnung des Ist-Materialverbrauchs die Bestandsänderungen durch Inventur berücksichtigt werden.

Je nach Art der Fertigung und der Zielsetzung der Kontrolle können die Soll- und Istzahlen in einer Summe pro Kostenstelle, nach Kostenarten oder Kostenträgern differenziert, erfaßt werden. Der Grundaufbau der Rechnung bleibt in allen Fällen gleich; Unterschiede ergeben sich nur in der Zahl der Rechnungen, da für jede Kostenart bzw. jeden Kostenträger der Vergleich getrennt durchgeführt werden muß.

Als Ergebnis erhält man die Einzelmateriale-Abweichungen, die im zweiten Schritt der Kontrolle auf ihre Ursachen hin (z.B. Unwirtschaftlichkeiten in der Fertigung, von der Planung abweichende Materialqualität) zu untersuchen sind. Inwieweit eine exakte Aufteilung der Gesamtabweichung auf die einzelnen Ursachen möglich ist, hängt von der Genauigkeit der Planung und der Kostenerfassung ab. Die so geschaffenen Unterlagen dienen als Grundlagen für Dispositionen der Betriebsleitung.

Die Art der Abrechnung der Einzellohnkosten wird stark von den angewendeten Lohnformen bestimmt. Die geringsten Probleme ergeben sich, wenn der Planung ein reines Akkordlohnsystem zugrundeliegt. In diesen Fällen erhält der Arbeiter pro Leistungseinheit einen bestimmten Geldbetrag (Geldakkord) bzw. eine bestimmte Zeit (Zeitakkord) unabhängig von der effektiv benötigten Zeit vergütet; Soll- und Ist-Lohn sind demnach stets identisch.

Wenn also eine direkte Kontrolle der Einzellöhne nicht erforderlich ist, so befürwortet Kilger an deren Stelle eine Leistungsgradanalyse, bei der der durchschnittliche Leistungsgrad der Arbeiter ermittelt und die geplante und die effektive zeitliche Belastung der Arbeitsplätze und Betriebsmittel verglichen werden soll.¹⁾ Bei diesen Rechnungen geht man von den in einer Kostenstelle (auf Basis der Akkordvorgaben) erarbeiteten Minuten, die aus der Lohnabrechnung zu ersehen sind, aus und setzt sie zu der um Wartezeiten, Pausen und ähnliche Ausfallzeiten sowie Zeitlohnstunden bereinigten Ist-Arbeitszeit, wie sie sich aus den Stempelkarten oder Anwesenheitslisten ergibt, in Beziehung. Entsprechend der Errechnung des Leistungsgrads für eine Kostenstelle kann auch der Leistungsgrad einzelner Arbeiter oder Arbeitergruppen ermittelt werden. Hieraus lassen sich dann Rückschlüsse auf die Leistungsfähigkeit der einzelnen Arbeiter ziehen; darüber hinaus dienen diese Ziffern als Kontrolle der Planwerte selbst, was insofern besonders wichtig ist, als sich die Planwerte unmittelbar in den effektiven Lohnkosten niederschlagen.

In den meisten Betrieben muß das reine Prinzip der Akkordentlohnung durchbrochen werden; das ist die Folge z.B. von Mindestlohngarantien oder von nachträglichen Änderungen im Arbeitsablauf, die nicht in den Akkordvorgaben berücksichtigt sind. In diesen Fällen müssen Zusatzlöhne gezahlt werden, die als Gemeinkosten geplant und auch entsprechend abgerechnet werden. Ihrem Wesen nach stellen die Zusatzlöhne Einzellohn-Abweichungen dar.

Dieselbe Problematik der Zusatzlöhne tritt auch bei der Planung aufgrund von Prämienlohnsystemen auf. Hinzu kommt noch, daß in die Planvorgabe immer nur eine durchschnittliche Prämie einbezogen werden kann; dadurch entstehen bei jedem Abweichen der tatsächlichen Prä-

1) Vgl. Kilger, Wolfgang: Flexible Plankostenrechnung, a.a.O., S. 286

mie vom geplanten Durchschnitt Einzellohn-Abweichungen.

Erfolgt die Entlohnung nach dem Zeitlohnsystem, so erhält man die Einzellohn-Abweichungen einer Kostenstelle als Differenz aus dem aufgrund der Anwesenheitszahl effektiv gezahlten Lohn und der der Produktion entsprechenden Soll-Lohnsumme. Diese Abweichungen sind das Ergebnis von Faktoren, die die Arbeiter teils zu verantworten, teils nicht zu verantworten haben, und lassen sich nicht weiter aufspalten. Daher wird das Zeitlohnsystem der Kontrollaufgabe der Plankostenrechnung nur sehr eingeschränkt gerecht.

Auch die Kontrolle der Gemeinkosten fußt auf der kostenstellenweisen Gegenüberstellung der effektiven und der geplanten Kosten einer Periode. Doch wenn auch das Vorgehen im Grundsatz dem bei der Kontrolle der Einzelkosten entspricht, so ist die Durchführung in ihren Einzelheiten - ähnlich wie bei der Planung - komplizierter. Sie umfaßt folgende Teilbereiche:

Erfassung der Istkosten nach Kostenarten und ihre Verteilung auf die Kostenstellen,

Ermittlung des tatsächlichen Beschäftigungsgrades und der diesem entsprechenden Sollkosten, sowie den

Vergleich der Soll- und Istkosten und den Ausweis der einzelnen Abweichungen.

Für die Erfassung und Verteilung der Istkosten gelten dieselben Grundsätze wie bei einer reinen, gut ausgebauten Istkostenrechnung. Es sind dies vor allem die Forderungen nach einer klaren Abgrenzung der einzelnen Kostenarten gegeneinander, nach einer genauen Periodisierung und einer verbrauchsgerechten Verteilung der Kostenarten auf die Kostenstellen. Daneben gilt als weite-

re, für die Aussagefähigkeit der Plankostenrechnung wesentliche Bedingung, daß diese Erfassung und Zuordnung der Istkosten nach denselben Prinzipien erfolgen muß, die bei der Planung angewendet wurden, denn nur so kann eine inhaltliche Übereinstimmung der zu vergleichenden Kosten erreicht werden. Die Umsetzung dieser Forderung in die betriebliche Praxis bereitet vor allem bei der Erfassung des proportionalen Teils der unterproportionalen Kosten, wie sie für Zwecke der Grenzplankostenrechnung notwendig ist, erhebliche Schwierigkeiten. Da dieser proportionale Teil nicht direkt ermittelt werden kann, behilft man sich damit, daß man von der Gesamtsumme jeder unterproportionalen Kostenart die als fix geplanten Teile subtrahiert und die Differenz als die variablen Istkosten bezeichnet.¹⁾ Dieses Vorgehen ist aber insofern problematisch, als in aller Regel die fixen Anteile bei der Planung nicht exakt ermittelt werden können.

Die Feststellung der Istbeschäftigung ist Voraussetzung, um die dem Beschäftigungsgrad entsprechenden Sollkosten aus dem Grundplan ableiten zu können. Maßstab dafür sind die in der Planung für die einzelnen Kostenstellen festgelegten Bezugsgrößen.²⁾ Soweit die Ausbringung einer Stelle als Bezugsgröße gewählt wurde, bereitet die laufende Bezugsgrößenermittlung keine besonderen Schwierigkeiten. Die täglichen Leistungsmeldungen, die in vielen Betrieben bereits unabhängig von der Plankostenrech-

1) Vgl. Plaut, Hans-Georg: Die Grenzplankostenrechnung. In: ZfB, 23. Jg. (1953), S. 407

2) Man bezeichnet daher in der Literatur (z.B. Agthe, Kilger, Medicke) die Ermittlung des Beschäftigungsgrades als Ermittlung der effektiven Bezugsgröße. Diese Terminologie erscheint aber als unglücklich, da man so mit dem Begriff Bezugsgröße einmal die Maßeinheit, in der die Beschäftigungshöhe gemessen wird, das andere Mal das Ergebnis der Messung (nur unterschieden durch den Zusatz "effektiv") meint.

nung erstellt werden, dienen dafür als Unterlage. Werden die Fertigungsstunden als Bezugsgröße verwendet, lassen sich die erforderlichen Angaben direkt aus der Lohnabrechnung gewinnen. Sonderaufschreibungen werden allerdings dann notwendig, wenn andere Größen, z.B. Maschinenlaufstunden, als Maßstab der Beschäftigung dienen.

Ist der effektive Beschäftigungsgrad errechnet, so lassen sich auch die Sollkosten bestimmen. Sie ergeben sich bei einer Vollkostenrechnung aus den gesamten geplanten fixen Kosten und den dem Beschäftigungsgrad entsprechenden variablen Kosten. Wie man im einzelnen zu den Sollkosten gelangt, hängt von der Art der Planung, wie sie bereits oben besprochen wurde, ab.

Bei Vorliegen einer Stufenplanung lassen sich die Sollkosten des betreffenden Beschäftigungsgrades entweder direkt aus der Planung entnehmen, wenn der vorliegende Beschäftigungsgrad einer Planstufe entspricht, oder sie können durch Interpolation zwischen den beiden benachbarten Stufen ermittelt werden.

Erfolgt die Ableitung der Sollkosten aus dem Grundplan mit Hilfe von Variatoren, so errechnen sie sich als Differenz, die man formelmäßig folgendermaßen darstellen kann.¹⁾

$$SK = PK - PK \cdot \frac{100 - x}{100} \cdot \frac{V}{10}$$

SK Sollkosten (Kosten beim effektiven Beschäftigungsgrad)

PK Plankosten (Kosten beim Beschäftigungsgrad 100)

x effektiver Beschäftigungsgrad

V Variator

In der Praxis wird man aber nicht zur Ermittlung der Sollkosten jeder einzelnen Kostenart bzw. Kostenstelle

1) Vgl. Medicke, Werner: Die Gemeinkosten ..., a.a.O., S. 81

diese Gleichung lösen. Vielmehr bedient man sich verschiedener Hilfsmittel (z.B. Variatortabellen, graphischer Darstellungen der Kostenverläufe, Nomogrammen), die den mit der Formel ausgedrückten Zusammenhang von Soll- und Plankosten so darstellen, daß die Höhe der Sollkosten in Abhängigkeit vom jeweiligen Beschäftigungsgrad sofort ablesbar ist. Es gehen jedoch immer mehr Betriebe dazu über, die Sollkosten nicht mehr manuell, sondern mit Hilfe von Datenverarbeitungsanlagen abzuleiten, so daß die praktische Bedeutung dieser Hilfsmittel zurückgeht.

Bei der auf Grenzkostenbasis geführten Plankostenrechnung bereitet die Ermittlung der Sollkosten die geringsten Schwierigkeiten. Da hier die fixen und die variablen Kosten bereits in dem Grundplan getrennt ausgewiesen sind, genügt die Multiplikation der für den Planbeschäftigungsgrad (100 %) angesetzten variablen Plankosten mit dem effektiven Beschäftigungsgrad, um die Sollkosten zu erhalten.

Die Gegenüberstellung der Soll- und der Istkosten erfolgt im Betriebsabrechnungsbogen. Dieser unterscheidet sich von dem, der bei einer reinen Istkostenrechnung verwendet wird, nur dadurch, daß er statt einer Spalte pro Kostenstelle drei Spalten enthält, und zwar je eine Spalte für die Sollkosten, die Istkosten und die Verbrauchsabweichungen, die sich als Differenz aus den Soll- und Istkosten ergeben. Damit wird der Betriebsabrechnungsbogen zu einem wichtigen Instrument bei der Durchführung der Kostenkontrolle. Ein Teil der Kosten kann aber durch diesen Soll-Ist-Vergleich nicht kontrolliert werden, und zwar handelt es sich dabei um alle kalkulatorischen Kosten, die im BAB Soll = Ist abgerechnet werden. Bei diesen Kostenarten werden in Nebenrechnungen die verrechneten Kosten mit dem effektiven Aufwand verglichen. Neben diesen auf die Abrechnungsperiode bezogenen Kostenvergleichen führen viele Betriebe ei-

nen Zeitvergleich durch, bei dem die Entwicklung der einzelnen Abweichungen über mehrere Perioden verfolgt wird.

Bei der Grenzplankostenrechnung ändert sich der Aufbau des Betriebsabrechnungsbogens nur dahingehend, daß eine weitere Spalte für die fixen Kosten eingefügt wird. In bezug auf die Höhe der ermittelten Verbrauchsabweichungen besteht kein Unterschied zur Vollplankostenrechnung, da die zu vergleichenden Soll- und Istkosten um denselben Betrag (die fixen Kosten) gekürzt werden.

Neben der Kontrolle der Verbrauchsmengen wird mit der Plankostenrechnung auch die Kontrolle der Kosten der nicht ausgelasteten Kapazität (der Leerkosten) angestrebt. Diese ergeben sich pro Kostenstelle als Differenz zwischen den verrechneten Plankosten und den Sollkosten, wobei als verrechnete Plankosten diejenigen Plangemeinkosten bezeichnet werden, die effektiv auf die Kostenträger weiterverrechnet wurden. Hierbei ist zu beachten, daß die Kostenträger neben den proportionalen Kosten immer nur mit den fixen Kosten belastet werden, die bei planmäßiger Beschäftigung auf sie entfallen. Damit wird deutlich, daß der Unterschied zwischen Sollkosten und verrechneten Plankosten nur aus der unterschiedlichen Weiterwälzung der Fixkosten resultiert. Diese Differenz bezeichnet man als Beschäftigungsabweichung.

Aufgrund der bisherigen Ausführungen mag es als abwegig erscheinen, auch im Rahmen der Grenzplankostenrechnung Beschäftigungsabweichungen ermitteln zu wollen, da ja hier die fixen Kosten nicht in die Kostenstellenabrechnung einbezogen werden. Diese Überlegung ist solange richtig, als man die Beschäftigungsabweichung nur als den Betrag versteht, den man von der Gesamtabweichung absetzen muß, um die Verbrauchsabweichung zu erhalten.

Interpretiert man sie aber darüber hinaus als den Ausdruck der Kosten der nichtgenutzten Kapazität, so ermöglicht gerade die in der Grenzplankostenrechnung vorgenommene Trennung von fixen und variablen Kosten ein noch deutlicheres Erkennen der Leerkosten, denn man kann in einer Nebenrechnung die Fixkosten auf der Basis der vollen Kapazitätsauslastung proportionalisieren und so leicht die bei einem bestimmten Beschäftigungsgrad gedeckten fixen Kosten ermitteln, die dann den gesamten fixen Kosten direkt, d.h. ohne Umweg über die Vollkosten, gegenübergestellt werden können.

Neben den beiden bisher besprochenen Abweichungen lassen sich noch weitere ermitteln, die andere Kosteneinflußgrößen betreffen, z.B. Intensitäts-, Auftrags-, Verfahrensabweichungen. Diese Auswertungsziele erfordern eine entsprechende Berücksichtigung bereits in der Planung oder eine weitere Aufgliederung des vorhandenen Zahlenmaterials bei der Abrechnung. Darüber hinaus ist es in den Fällen, in denen sich die bei der Planung zugrunde gelegte Produktionsfunktion während der Abrechnungsperiode ändert, geradezu eine Vorbedingung für die Ermittlung der Verbrauchsabweichung, die aus diesen Änderungen resultierenden Abweichungen festzustellen. Hinzuweisen ist auch auf die Preisabweichungen, die sich aus dem Unterschied zwischen den gezahlten Marktpreisen und den Verrechnungspreisen ergeben. Ihre Bedeutung als Grundlage für unternehmenspolitische Entscheidungen ist aber sehr gering. Skeptisch zu betrachten ist auf jeden Fall ihre mancherorts bejahte Eignung als Anhaltspunkt zur Beurteilung der Tätigkeit der Abteilung Einkauf.

Mit dem detaillierten Ausweis der Abweichungen ist die Hauptaufgabe der Plankostenrechnung, die kostenstellenweise Kostenkontrolle, erfüllt. Soweit sie darüber hinaus auch dispositiven Zwecken dienen soll, ist ihre Erweiterung um eine Kostenträgerrechnung erforderlich.

Die Erstellung einer Kostenträger-Stückrechnung (Plankalkulation) ist eng mit dem Aufbau der Kostenplanung verbunden und bereitet relativ wenig zusätzlichen Planungsaufwand, da "alle Teilpläne direkt oder indirekt in die Plankalkulation einfließen."¹⁾ Grundlage für die Aufstellung einer Plankalkulation sind die Fertigungspläne (z.B. Stücklisten, Rezepte), aus denen sich die pro Kostenträger benötigten Materialien nach Art und Menge entnehmen lassen. Ebenso enthalten sie die für die Zurechnung der Fertigungskosten (Fertigungslöhne und -Gemeinkosten) notwendigen Informationen über die Arbeitsgangfolge, auf denen die Untersuchungen, in welchem Ausmaß (z.B. wie lange) ein Kostenträger die einzelnen Kostenstellen beansprucht, aufbauen kann. Die Bewertung des so ermittelten Mengengerüsts der Kostenträger erfolgt beim Einzelmaterial mit den Planpreisen; die Fertigungskosten ergeben sich aus der Bewertung mit den Kostensätzen der entsprechenden Kostenstellen. Hinsichtlich der anzuwendenden Kalkulationsmethode gelten dieselben Grundsätze wie bei der Istkostenrechnung. Es kann daher hier auf ihre Erörterung verzichtet werden.

Die Plankalkulation kann aufgrund dieses Aufbaus ohne weiteres die Aufgaben einer Vorkalkulation erfüllen. Inwieweit sie eine Nachkalkulation überflüssig macht, ist in der Literatur umstritten, ebenso wie die Frage, ob sie in dieser Form als Grundlage der Preispolitik dienen kann. Vor allem geht es hier darum, ob und wie Abweichungen berücksichtigt werden können bzw. sollen.

Dieselben Fragen treten natürlich auch bei der Kostenträger-Zeitrechnung auf, die vor allem der Erfolgskontrolle zu dienen hat, indem sie die nach Kostenträgern oder Kostenträgergruppen erfaßten (Plan-) Selbstkosten den Umsatzerlösen gegenüberstellt. Die Besonderheit der

1) Koller, Horst: Organisation der Plankostenrechnung.
Wiesbaden 1961, S. 43

auf Plankosten-Basis durchgeführten Kostenträger-Zeitrechnung ist vor allem darin zu sehen, welche Kosten (nur die Plankosten oder Plankosten + Abweichungen) den Erlösen gegenübergestellt werden, während sie sich in ihrer sonstigen Problematik nicht entscheidend von der auf Istkosten-Basis unterscheidet. Ebensowenig sind die sich aus der Trennung von fixen und variablen Kosten ergebenden Probleme, wie sie bei der Grenzplankostenrechnung auftreten, für die Plankostenrechnung als solche typisch, da sie sich aus der Anwendung des Grenzkostenprinzips erklären, so daß wir auf deren Erörterung verzichten wollen. Wir können uns daher auf die Skizzierung der Methoden beschränken, die für die Verrechnung der Abweichungen vorgeschlagen werden.

Die einfachste Lösung dieses Problems ist die unmittelbare Verrechnung aller Abweichungen auf das Konto Betriebsergebnis, d.h. man verzichtet darauf, sie den einzelnen Kostenträgern zuzurechnen, und damit auch darauf, die effektiven Selbstkosten dieser Kostenträger zu ermitteln. Für dieses Vorgehen spricht neben der einfachen Handhabung die Überlegung, daß die einzelnen Kostenträger z.B. an Unwirtschaftlichkeiten in der Fertigung oder an der Unterbeschäftigung der Anlagen nicht "schuld" sind und deshalb auch nicht mit den Abweichungen belastet werden dürfen. Im Hinblick auf die Auswertung wird davon ausgegangen, daß die Dispositionen im Fertigungs- und Absatzbereich, die man aufgrund der Kenntnis der Selbstkosten der Kostenträger treffen kann, auch nach den Planzahlen und der summarischen Analyse der Abweichungen ausgerichtet werden können.

Eine gewisse Verfeinerung dieser Methode liegt dann vor, wenn man die Abweichungen zunächst aktiviert und sie erst entsprechend dem Umsatz der Kostenträger erfolgswirksam verrechnet. Damit wird wenigstens eine, wenn auch globale Beziehung zwischen Abweichung und Ko-

stenträger hergestellt, die eine periodengerechtere Ermittlung des Betriebsergebnisses zuläßt.

Das zweite Verfahren beruht auf der Verteilung der Abweichungen auf die einzelnen Kostenträger bzw. Kostenträgergruppen, wobei sich als Untergruppen die Verteilung nach dem Verursachungs- und die nach dem Deckungsprinzip unterscheiden lassen. Diese Methode ermöglicht die Feststellung der Selbstkosten der einzelnen Kostenträger, erfordert aber im Verhältnis zur en-bloc-Verrechnung der Abweichungen einen wesentlich höheren Arbeitsaufwand, weil stets eine unmittelbare Beziehung zwischen der Abweichung und dem Kostenträger geschaffen werden muß. Allerdings bereiten dabei die einzelnen Abweichungsarten recht unterschiedliche Schwierigkeiten; so lassen sich z.B. Abweichungen infolge einer anderen Auftragszusammensetzung im Gegensatz zu den Beschäftigungsabweichungen meist recht einfach zuordnen. Dies ist (neben den oben genannten theoretischen Überlegungen) auch mit ein Grund, um beide Verfahren zu kombinieren; man verrechnet dann die Abweichungen, die sich relativ gut zuordnen lassen, auf die Kostenträger, während die anderen Abweichungen (vor allem die Beschäftigungsabweichung) en bloc dem Betriebsergebniskonto belastet werden.

Des weiteren wird insbesondere für komplizierte Verhältnisse vorgeschlagen, auf die Abweichungsverrechnung ganz zu verzichten und auch das Konto Betriebsergebnis zunächst nur mit Planwerten abzurechnen. Dafür soll die Istrechnung, die ja bereits in ihren Ansätzen vom Soll-Ist-Vergleich vorhanden ist, voll ausgebaut und bis zur Betriebsergebnisrechnung weitergeführt werden. Man erhält auf diese Weise ebenfalls die Ist-Selbstkosten der Kostenträger und kann auf die komplizierte Schlüsselung und Verteilung der Abweichungen verzichten. Kosiol bezeichnet diese Abrechnungsweise als Parallelverfahren.¹⁾

1) Vgl. Kosiol, Erich: Die Plankostenrechnung als Instrument ..., a.a.O., S. 186

C) Die Plankostenrechnung in typologischer Sicht

=====

I. Die Entwicklung der Plankostenrechnung

(Versuch einer typologischen Charakterisierung
ihrer Ansatzpunkte)

Die Plankostenrechnung stellt ein Grenzgebiet zwischen Wirtschaft und Technik dar.¹⁾ Entsprechend ist ihre Entwicklung von Einflüssen aus diesen beiden Sphären geprägt worden; als die entscheidenden Wurzeln können die Arbeitswissenschaft, die auf den Untersuchungen Taylors aufbaut, und die Idee der betriebswirtschaftlichen Planung und Budgetierung bezeichnet werden. Das bedeutet aber nicht, daß allein aus diesen beiden Wurzeln und völlig unabhängig von bereits früher erarbeiteten Erkenntnissen ein neues Kostenrechnungssystem entstanden ist; vielmehr ist die Plankostenrechnung als das Ergebnis einer kontinuierlichen Entwicklung zu sehen, in deren Verlauf die Istkostenrechnung durch das Einbeziehen von Gedanken zunächst der Kostennormalisierung, dann der Kostennormung und der Kostenplanung zur Normal- und später zur Plankostenrechnung ausgebaut wurde.²⁾ Wenn auch manche Verfechter der Plankostenrechnung die Istkostenrechnung gewissermaßen nur als Anhäufung von Zufälligkeiten, Abrechnungsfehlern und Ungenauigkeiten verstehen wollen, die regelmäßig zu Fehlentscheidungen führen müssen²⁾, so darf doch - bei Anerkennung aller Mängel einer Istkostenrechnung - nicht

1) Vgl. Henzel, Friedrich: Nachdenkliches ..., a.a.O., S. 521

2) Vgl. Nowak, Paul: Kritische Bemerkungen ..., a.a.O., S. 124;
vgl. ferner Kilger, Wolfgang: Flexible Plankostenrechnung, a.a.O., der diese Entwicklung sehr ausführlich darstellt.

3) Vgl. z.B. Kalveram, Wilhelm: Rationalisierung durch Kostenplanung, a.a.O., S. 386 f.

übersehen werden, daß viele Grundlagen, auf die bei Aufbau und Abrechnung der Plankostenrechnung zurückgegriffen wird, bereits im Rahmen der Istkostenrechnung angewendet werden, Insofern erscheint es als durchaus zutreffend, die Istkostenrechnung - und zwar in ihren hochentwickelten Formen - als eine der Grundlagen der Plankostenrechnung zu bezeichnen.¹⁾

Als weitere Wurzel der (deutschen) Plankostenrechnung wird von vielen Autoren (so auch von Kilger) das amerikanische standard costing und dessen Vorläufer, das estimate cost system, angeführt. Umstritten ist allerdings das Ausmaß der Beeinflussung. So meint Michel²⁾, die Plankostenrechnung sei zumindest in ihren wesentlichen Teilen (insbesondere der flexiblen Planung) in Europa früher als in Amerika entwickelt worden, eine Ansicht, der von Käfer entschieden widersprochen wird.³⁾ In der Tat dürfte durch die Erfahrungen, die man in Amerika mit der Standardkostenrechnung machte, die Entwicklung der Plankostenrechnung in Deutschland wesentlich beeinflußt worden sein, was man auch aus verschiedenen Berichten über die amerikanische Standardkostenrechnung, die in den zwanziger und dreißiger Jahren in Deutschland erschienen sind, schließen kann.⁴⁾ In diesem

1) Vgl. Günther, Anton: Kritische Betrachtung der Plankostenrechnung, a.a.O., S. 10

2) Vgl. Michel, Eduard: Handbuch der Plankostenrechnung, a.a.O., S. 271

3) Vgl. Käfer, Karl: Standardkostenrechnung, a.a.O., S. 59;
vgl. auch die Untersuchungen von Karl Weber, der nachweist, daß Harrison, der das erste umfassende System des standard costing veröffentlichte, bereits 1924 von einer flexiblen Budgetierung spricht. Weber, Karl: Amerikanische Standardkostenrechnung, a.a.O., S. 28

4) z.B. Heber, A.: Fortschritte im Rechnungswesen amerikanischer Fabriken. In: Betriebswirtschaftliche Rundschau 1925, S. 85 ff.;
Winkelmann, Fritz Wilhelm: Richtkosten (Standardkosten). In: ZfhF, 22. Jg. (1928), S. 411 ff.;
Zeidler, Fr.: Betriebsüberwachung durch Plankostenrechnung. In: Zeitschrift des Vereins deutscher Ingenieure 1928, S. 1330 ff.

Sinn kann man mit Kosiol¹⁾ durchaus davon sprechen, daß sich die Plankostenrechnung in ihrer Ausgestaltung an amerikanische Vorbilder anlehnt. Doch zeigt sich auch, daß das amerikanische standard costing nicht als einzige und entscheidende Wurzel der (deutschen) Plankostenrechnung angesehen werden kann, zumindest was ihre gedankliche und sachliche Grundkonzeption betrifft; ein wesentlich stärkerer Einfluß ist allerdings hinsichtlich der Fragen, die mit der zweckmäßigen Ausgestaltung und den Verfahrensweisen zusammenhängen, festzustellen.

Diese Wurzeln werden von den Autoren, die auf die Entwicklung der Plankostenrechnung eingehen, im wesentlichen übereinstimmend genannt. Gewisse Unterschiede ergeben sich höchstens bei der Beurteilung ihrer Bedeutung. Doch fällt bei all diesen Ausführungen auf, daß primär nur die theoretischen Aspekte betrachtet werden, daß aber kaum die Frage gestellt wird, ob bei der Entwicklung der Plankostenrechnung nicht - bewußt oder unbewußt - die Vorstellung bestimmter Fertigungsverhältnisse entscheidend war. Diese Frage ist nicht unberechtigt. Gerade auf dem Gebiet des Rechnungswesens wurden vielfach neue Erkenntnisse und Verfahren nicht allgemeingültig, sondern auf bestimmte Fertigungsverhältnisse bezogen entwickelt; erst in der weiteren Folge modifizierte man diese soweit, daß sie auch in anderen Industriezweigen angewendet werden konnten. Es sei in diesem Zusammenhang an die Zuschlagskalkulation erinnert, die zunächst ganz auf die Fertigungsverhältnisse von Industrien des Typs Maschinenfabrik zugeschnitten war. Es erscheint zwar fraglich, ob man bei der Plankostenrechnung eine ähnlich eindeutige Ausrichtung feststellen kann, doch soll versucht werden, durch eine nähere Betrachtung ihrer Anfänge, wenn auch keine schlüssigen Beweise, so doch Indizien abzuleiten, die den Schluß

1) Vgl. Kosiol, Erich: Plankostenrechnung als Instrument ..., a.a.O., S. 54

zulassen, ob die Plankostenrechnung von vornherein so konzipiert war, daß sie den Gegebenheiten aller Industriezweige entsprechen konnte oder ob ihre Entwicklung durch die Vorstellung bestimmter Fertigungsverhältnisse geprägt wurde.

Wie bereits oben erwähnt, ist die Plankostenrechnung das Ergebnis einer kontinuierlichen Entwicklung, bei der die Idee und die Grundlagen erst nach und nach erarbeitet wurden. So weist z.B. Dorn¹⁾ zwar nach, daß sich bereits erste Ansätze zu einer auf das Stück bezogenen Plankostenrechnung im Jahre 1802 bei Fredersdorf feststellen lassen, doch entstehen erst in unserem Jahrhundert die entscheidenden Vorarbeiten, die ihre eigentliche Entwicklung ermöglichten. Es sei als Beispiel auf die Untersuchungen über die Verrechnungspreise von Schmalenbach und Beste hingewiesen. Ebenso dürften die Bemühungen, in der Buchhaltung zwischen betriebsnotwendigen und neutralen Aufwendungen zu unterscheiden, den Weg für das Verständnis des Grundgedankens der Plankostenrechnung geebnet haben. Darüber hinaus bilden weitere allgemeine Erkenntnisse der Betriebswirtschaftslehre die Voraussetzung für die Durchführung der Plankostenrechnung (z.B. die Untersuchungen über Kostenverläufe und Kostenabhängigkeiten, über Kapazitäts- und Beschäftigungsmessung), ohne daß man diese direkt als Ansatzpunkte bezeichnen könnte. Neben diesen betriebswirtschaftlichen sind die von technischer Seite kommenden Impulse von besonderer Wichtigkeit; zu denken ist hierbei vor allem an die im Zusammenhang mit der Akkordentlohnung entwickelten Arbeitsanalysen und die Planung des Einzelmaterials aufgrund von Stücklisten. All diese Ansatzpunkte betreffen zunächst nur einzelne Phasen, nicht ein irgendwie geartetes Gesamtsystem der Plankostenrechnung. Sie werden unabhängig voneinander je nach Bedarf und Aufgeschlossenheit der jeweiligen Betriebs-

1) Vgl. Dorn, Gerhard: Die Entwicklung der industriellen Kostenrechnung in Deutschland. Berlin 1961, S. 24

fürungen für Neuerungen angewendet und in die bestehenden Istkostenrechnungen eingebaut, ohne aber deren Charakter grundsätzlich zu ändern.¹⁾

Erst Schritt für Schritt entstehen daraus dann immer größer werdende Teilbereiche innerhalb der Kostenrechnung, die mit Plankosten abgerechnet werden, bis schließlich in der letzten Stufe ein geschlossenes System der Plankostenrechnung vorliegt.

Diese Ausführungen sollen zeigen, wie vielfältig die Ansatzpunkte der Plankostenrechnung sind; sie sollen aber nicht den Eindruck erwecken, als sei die Entwicklung stets von der Theorie ausgegangen und die betriebliche Praxis hätte dann die gewonnenen Erkenntnisse übernommen. In vielen Fällen dürfte sich der umgekehrte Prozeß vollzogen haben: aufgeschlossene Praktiker erkannten die Unzulänglichkeiten bestehender Abrechnungsverfahren und versuchten nun - evtl. unter Verwendung neuer theoretischer Gedanken und vor allem der Erfahrung anderer Betriebe - auf den jeweiligen Betrieb zugeschnittene Lösungen für einzelne Probleme zu finden. Diese betrieblichen Entwicklungen bildeten dann wiederum den Anlaß, die neuen Verfahrensweisen, ihre Modalitäten und Bestimmungsgründe systematisch zu untersuchen.

Diesen Entwicklungsgang bestätigt auch Weber für die amerikanische Standardkostenrechnung: "Die bedeutsamsten Arbeiten erschienen kurz nach der Jahrhundertwende. Sie stammen fast durchwegs von Praktikern, die die Schwächen der damals vorherrschenden Kostenrechnungsmethoden erkannten und zum Teil recht unkonventionelle Wege zur Verbesserung suchten."²⁾ In demselben Sinn äußert sich Kosiol in seiner den in Deutschland gebräuch-

1) Vgl. Kilger, Wolfgang: Flexible Plankostenrechnung, a.a.O., S. 34 f.

2) Weber, Karl: Amerikanische Standardkostenrechnung, a.a.O., S. 1

lichen Verfahren der Plankostenrechnung gewidmeten Untersuchung: "Es liegt in der Natur der Sache, daß die rechnungstechnischen Ergebnisse auf dem Gebiet der Standardkostenrechnung hauptsächlich von der Wirtschaftspraxis selbst erarbeitet worden sind, wobei auf die Refa-Ingenieure infolge der stark technisch ausgerichteten Denk- und Arbeitsweise der zu untersuchenden Rechnung kein geringer Anteil entfällt."¹⁾

Es zeigt sich also, daß

1. die Plankostenrechnung nicht als geschlossenes Kostenrechnungssystem theoretisch entworfen worden ist, sondern sich allmählich durch den Einbau verschiedener Elemente der Planung und Kostennormung aus der Istkostenrechnung entwickelte, und daß
2. der Anstoß zu ihrer Entwicklung in starkem Maße von der betrieblichen Praxis ausging.

Diese Tatsachen sprechen dafür, daß die Entwicklung der Plankostenrechnung von den Betriebsverhältnissen mit geprägt wurde, die den jeweiligen Überlegungen zugrunde lagen. Ob und inwieweit sich in dem Kreis dieser Betriebe Ähnlichkeiten der fertigungswirtschaftlichen Struktur erkennen lassen, die mit Hilfe typologischer Merkmale zu erfassen sind, soll im folgenden untersucht werden.

Man kann zu diesem Zweck davon ausgehen, daß die Idee, Kostenstandards und Kostennormen zu ermitteln, von Technikern stammt, und daß es vor allem Ingenieure waren, die die Entwicklung der Plankostenrechnung vorantrieben. Dieser Sachverhalt kam bereits in der oben wiedergegebenen Äußerung Kosiols zum Ausdruck und wird auch von anderen Autoren hervorgehoben.²⁾ Der betriebliche

1) Kosiol, Erich: Plankostenrechnung als Instrument ..., a.a.O., S. 84

2) Vgl. z.B. Lohmann, Martin: Der Wirtschaftsplan des Betriebes und der Unternehmung. Berlin - Leipzig - Wien 1928, S. 21;

Funktionskreis, in dem der Techniker von Natur aus dominiert, ist die Produktion; es ist der Bereich, der von technischen Abläufen geprägt wird und daher auch mit technischen Kategorien (Mengen) weitgehend zu erfassen ist. Er ist Planungen und Vorausberechnungen leichter als die anderen Funktionskreise zugänglich. Dies gilt grundsätzlich auch für die dort anfallenden Kosten; ein großer Teil ist in dem hier technisch determinierten Spannungsverhältnis von Ursache und Wirkung eindeutig zu bestimmen und auf Gesetzmäßigkeiten zurückzuführen, zumindest wenn man den Einfluß von Preisschwankungen ausklammert. Diese Gegebenheiten ermöglichen es, die Kosten im Vorhinein zu errechnen, sobald man nur die verursachenden Faktoren ermittelt bzw. festgelegt hat, und begünstigen somit die Aufstellung von Kostenstandards. In den anderen Funktionsbereichen sind diese Beziehungen weniger deutlich ausgeprägt, zumal sich außerdem hier bei vielen Kostenarten nicht ohne weiteres ein (technisch meßbares) Mengengerüst feststellen läßt und daher die mehr des Kaufmann entsprechende Orientierung am Wert vorherrscht. Damit wird auch der Umstand erklärlich, warum sich die Plankostenrechnung anfangs nur mit dem Produktionsbereich befaßte¹⁾ und auch heute noch, wie es Mellerowicz²⁾ ausdrückt, "eine Plankostenrechnung vollwertig nur im Fertigungsbereich durchführbar" ist.

Man kann aus diesen Überlegungen nun durchaus die Vermutung ableiten, daß die Betriebe, die sich als erste

2) Fortsetzung von Seite 87:

Medicke, Werner: Die Gemeinkosten ..., a.a.O., S. 5;
Pörn, Gerhard: Die Entwicklung der industriellen Kostenrechnung ..., a.a.O., S. 200

1) Vgl. Bredt, Otto: Abteilungsrechnung oder Plankostenrechnung im Arbeitsbereich der Herstellung? In: Technik und Wirtschaft 1940, S. 100

2) Mellerowicz, Konrad: Kostenrechnung in der chemischen Industrie. In: ZfB, 33. Jg. (1963), S. 20

mit der Plankostenrechnung befaßten, im Kreis derjenigen zu suchen sein werden, bei denen die Produktionsfunktion besonders stark ausgeprägt und bei denen damit die Beherrschung der Produktionskosten von großer Bedeutung ist. Das sind in erster Linie die Industriebetriebe im Gegensatz zu den Betrieben der Wirtschaftszweige, deren Schwergewicht auf den mehr kaufmännischen Funktionen liegt, wie z.B. dem Handel oder den Banken. Innerhalb der Gruppe der Industriebetriebe kann man wiederum je nach dem (relativen) Hervortreten der einzelnen Hauptfunktionen beschaffungs-, produktions-, lagerungs- und absatzbetonte Industriezweige unterscheiden.¹⁾ Dieses Merkmal beschreibt also den Aufgabenkreis, der für die betreffende Unternehmung besonders bedeutsam ist; das ist bei den produktionsbetonten Industrien, zu denen zweifellos der größere Teil der Industriebetriebe zählt, die Fertigung. Damit haben wir ein erstes, wenn auch noch sehr allgemeines Merkmal gefunden, das den Kreis der Betriebe, bei denen die Entwicklung der Plankostenrechnung besonders nahe lag, eingrenzt.

Auch im Hinblick auf die Stellung im Wirtschaftsablauf und die Richtung der Spezialisierung²⁾ weist diese letzte Gruppe von Industriebetrieben - zumindest der Tendenz nach - Übereinstimmungen auf. Versteht man die einzelnen Betriebe als die in dem Umgruppierungsprozeß von der Natur- zur Konsumordnung der Güter beteiligten Einheiten, so kann man natur- und konsumnahe, sowie die dazwischen liegende Gruppe der Produktionsmittelbetriebe unterscheiden, je nachdem, ob die betreffenden Betriebe am Anfang, am Ende oder mehr in der Mitte dieses Prozesses stehen. Diese Einteilung macht deutlich, von wel-

1) Vgl. zu dem gesamten Problemkreis der Funktionseinteilung Schäfer, Erich: Die Unternehmung, a.a.O., S. 168 ff.

2) Vgl. zu diesen Merkmalen Schäfer, Erich: Der Industriebetrieb, a.a.O., S.

cher Seite die spezifischen Probleme kommen, mit denen sich diese Betriebe auseinandersetzen müssen.

Sie sind bei den naturnahen Zweigen z.B. in der unterschiedlichen Qualität und Quantität der aufzuarbeitenden Rohstoffe zu sehen, denen auf der Absatzseite oft die Anforderung gegenübersteht, ein in Menge und Güte gleichbleibendes Produkt zu liefern, eine Aufgabe, die nicht nur durch eine entsprechend elastische Gestaltung der Fertigung gelöst werden kann, sondern die vor allem eine aktive Beschaffungspolitik notwendig macht; naturnahe Zweige sind daher vielfach beschaffungsbetont. Auf der anderen Seite haben es die konsumnahen Betriebe mit den sich laufend wandelnden Konsumentenwünschen zu tun, wobei es natürlich Unterschiede in der Intensität der Schwankungen gibt, je nachdem wie elastisch der Bedarf ist, für den man arbeitet. Allgemein charakteristisch für diese Industriezweige ist die Notwendigkeit, Wandlungen des Bedarfs (z.B. infolge von Modeeinflüssen) frühzeitig zu erkennen und möglichst unverzüglich darauf zu reagieren; diese Betriebe sind daher in der Regel absatzbetont.

Für die dazwischen liegende Gruppe der Produktionsmittelbetriebe ergeben sich von keiner Marktseite her typische Probleme. Bei den zu beschaffenden Gütern handelt es sich vielfach um in Güte und Abmessung genormte Vorprodukte; auf der Absatzseite hat man oft mit langfristig disponierenden Kunden zu tun. Die Betonung liegt in diesen Zweigen auf der Produktion, zumal in vielen Fällen technisch komplizierte Produkte hergestellt werden; deswegen dominiert hier auch durchwegs der Techniker. Wir treffen also bei diesen Betrieben auf die Voraussetzung, deren Vorliegen - wie wir oben erkannten - die Entwicklung der Plankostenrechnung begünstigte.

Unter dem Gesichtspunkt der Spezialisierungsrichtung interessieren hier vor allem die Industrien, die auf ein Verfahren spezialisiert sind.¹⁾ Mit dem Merkmal der Verfahrensspezialisierung wird ein Umstand gekennzeichnet, der der Idee der Plankostenrechnung besonders entgegenkommt. Wie noch im folgenden zu zeigen ist, knüpft die Plankostenrechnung mit ihrer Standardisierung an der betrieblichen Tätigkeit und damit an den Verfahren an. Da verfahrensspezialisierte Betriebe sich nun gerade dadurch auszeichnen, daß sie ihrem Verfahren treu bleiben, sind damit günstige Voraussetzungen gegeben, die Kosten des jeweiligen Verfahrens zu analysieren und Standardvorgaben zu ermitteln.

Mittelbar kann man auch aus dem Anwendungsfeld der Arbeitswissenschaft gewisse Rückschlüsse auf die Eigenart der Betriebe ableiten, in denen die Plankostenrechnung entwickelt wurde. Wie eng diese Beziehung zwischen Arbeitswissenschaft und Plankostenrechnung ist, kann man daraus ersehen, daß "das principle of exception, die moderne Kostenstellenrechnung, Zeitstudien und Standardisierung nur einige Begriffe (sind), die wir bei Taylor finden und die in der späteren Standard- und Plankostenrechnung ihren Niederschlag gefunden haben."²⁾ Betrachtet man die Problemkreise, mit denen sich die Arbeitswissenschaft vorwiegend beschäftigt, nämlich³⁾ Spezialisierung der Arbeit, Zerlegung komplexer Arbeits-

1) Vgl. Schäfer, Erich: Der Industriebetrieb, a.a.O., S. 104 f.

2) Hellwig, Hans-Joachim: Die Grenzplankostenrechnung als Mittel der Betriebsüberwachung unter Berücksichtigung der Kabelindustrie. Diss. Basel 1959, S. 15

3) in der Reihenfolge der von Victor von Crousaz gegebenen Aufzählung. In: Handwörterbuch der Sozialwissenschaften, 10. Bd., Stuttgart - Tübingen - Göttingen 1959, S. 293

gänge, Zeit- und Bewegungsstudien, Errechnung der Normalfertigungszeit als Grundlage der Entlohnung und Arbeitskontrolle durch Funktionsmeister, so wird deutlich, daß diese Untersuchungen stets die auf das Fertigungsobjekt unmittelbar einwirkende, die gestaltende Arbeit betreffen, denn nur unter diesen Verhältnissen kann eine direkte Beziehung z.B. zwischen Leistung und dafür benötigter Zeit hergestellt werden, nicht dagegen bei vorwiegend überwachender Tätigkeit.¹⁾ So ist es auch nur möglich, für jene Verrichtungen die Lohnkosten zu standardisieren.

Tatsächlich beschränkten sich die ersten Plankostenrechnungen, die als solche bezeichnet werden können, auf die Planung der Kosten der 'produktiven Arbeit'; darüber hinaus werden oftmals die Kosten des Einzelmaterials in die Vorgaben mit einbezogen; dagegen kommt die Planung der Gemeinkosten über bescheidene Ansätze kaum hinaus. Diese Entwicklung weist Weber²⁾ für die amerikanische Standardkostenrechnung nach, sie gilt

-
- 1) Aufschlußreich ist in diesem Zusammenhang die Bemerkung Lohmanns (in: Der Wirtschaftsplan ..., a.a.O., S. 21), daß Taylor seine Erfahrungen, aus denen heraus er die Grundlagen der Arbeitswissenschaft erarbeitete, vorwiegend in der Maschinenindustrie und der mechanischen Massenfertigung gesammelt hat.
 - 2) Vgl. Weber, Karl: Amerikanische Standardkostenrechnung, a.a.O., S. 4.
Diesen Sachverhalt beschreibt auch Henrici (Standard costs ..., a.a.O., S. 5): "Cost control ... has itself broadened in outlook. For some reason, perhaps because of the fascination of F.W. Taylor's revelations, it long was interpreted as consisting only of the control of labor costs, this being achieved through the use of incentive plans applied most frequently of 'productive' workers, less frequently to the 'nonproductive'. Material control was effected by means of yield of scrap reports, ... Of specific managerial techniques for controlling the costs of power, maintenance, and other overhead items of existing equipment, little was heard."

aber mit einiger zeitlicher Verzögerung auch für Deutschland.¹⁾

Für die weitere Entwicklung der Plankostenrechnung war das Aufkommen der (mehr kaufmännisch ausgerichteten) Budgetierung von besonderer Bedeutung; denn mit dem Budget stand das Instrument zur Verfügung, mit dessen Hilfe das Problem der Gemeinkostenplanung angepackt werden konnte. Man versuchte nun die für die Vorgabe der Einzellöhne entwickelten Techniken auch auf die Planung der Gemeinkosten anzuwenden. "Denn genau wie für die Durchführung der Zeitstudien exakte Analysen des Arbeitsablaufes erforderlich sind, so muß auch jeder Gemeinkostenstandardisierung ein sorgfältiges Studium der in den einzelnen Kostenstellen durchzuführenden Fertigungsprozesse vorausgehen, da durch sie die Gemeinkosten verursacht werden."²⁾ Hierbei stellte man fest, daß sich viele Gemeinkostenarten proportional zu den Bearbeitungszeiten verhalten, die ihrerseits bereits in Form der Akkordvorgaben standardisiert sind, so daß dadurch eine Einführung von Standardgemeinkostensätzen erleichtert wurde.

Diese Überlegungen zeigen deutlich, daß Zusammenhänge zwischen der Ermittlung der Grundlagen für die Entlohnung und der Kostenplanung bestehen. Pionierarbeit bei der Übertragung der von Taylor für die Vorgabe der Einzellöhne entwickelten Techniken auf die Planung der Gemeinkosten haben die Amerikaner Gantt und Harrison geleistet.³⁾ In diesem Sinne führt Gächter⁴⁾ (vielleicht

1) Vgl. z.B. Hall, Herbert W.: Selbstkostenrechnung und moderne Organisation von Maschinenfabriken. 3. Aufl., München - Berlin 1927, S. 56 ff.

2) Kilger, Wolfgang: Flexible Plankostenrechnung, a.a.O., S. 66

3) Vgl. Lohmann, Martin: Der Wirtschaftsplan, a.a.O., S. 33 f.;
Steinmann, Helmut: Die Plankostenrechnung, a.a.O., S. 16

4) Vgl. Gächter, Reinhard: Die Standardkostenrechnung ..., a.a.O., S. 2

etwas zu pointiert) aus, "daß die Standardkostenrechnung nichts anderes bedeutet, als eine Ausweitung der Prinzipien der wissenschaftlichen Betriebsführung, die im Bereich der direkten Kosten bereits allgemein anerkannt werden, auf sämtliche Kostenelemente, d.h. im besonderen auch auf die Gemeinkosten." Man kann daraus durchaus die Vermutung ableiten, daß die Plankostenrechnung zuerst in den Industriezweigen praktiziert wurde, in denen die ausführende Arbeit dominiert. Dies kommt indirekt in einer Äußerung von Ellinger zum Ausdruck: "Von den Zeitstudien Taylors herkommend, war insbesondere für amerikanische Kosteningenieure der Gedanke an Standardsätze naheliegend, wie sie ja in immer stärkerem Maße für die einzelnen Griffe und Griffelemente entwickelt wurden."¹⁾ Diese Verhältnisse sind bei Industrien mit vorwiegend mechanischer Technologie gegeben, denn bei chemischen Prozessen dominiert die überwachende Tätigkeit, da hier die Fertigung größtenteils selbständig abläuft und nur bei Störungen Eingriffe notwendig werden.

Bei genauer Betrachtung kann man sogar feststellen, daß die von der Arbeitswissenschaft entwickelten Methoden zunächst nur auf einen Teil der mechanischen Industrien bezogen sind, nämlich den mit überwiegend synthetischer Stoffverwertung (Typ Maschinenfabrik). Allerdings läßt sich diese Einschränkung nicht ohne weiteres auf die (zeitlich später erfolgte) Entstehung der Plankostenrechnung übertragen. Zumindest in mechanisch-technologischen Industrien mit durchlaufender Stoffverwertung findet man sehr früh Ansätze einer Plankostenrechnung, dagegen kaum bei solchen mit analytischer Stoffverwertung.²⁾

Noch von einer letzten Seite her soll versucht werden, den Kreis der für die Entwicklung der Plankostenrechnung

1) Ellinger, Theodor: Rationalisierung durch Standardkostenrechnung, a.a.O., S. 9

2) Zum Merkmal 'Art der Stoffverwertung' vgl. Schäfer, Erich: Der Industriebetrieb, a.a.O., S. 19 ff.

nung prädestiniert erscheinenden Betriebe einzugrenzen, und zwar von der Seite der Planungstechnik her. Steinhart¹⁾ bezeichnet die Typisierung und Normalisierung der Industrieprodukte als einen fruchtbaren Nährboden für das Entstehen der Plankostenrechnung. Eine Typisierung bringt regelmäßig eine Verringerung der Zahl der herzustellenden Erzeugnisse bei gleichzeitig höheren Stückzahlen für die einzelnen Typen.

Die Einzel- und Kleinserienfertigung weicht der Fertigung in größeren Serien. Das bedeutet für die Fertigung, daß die einzelnen Arbeitsgänge öfter wiederholt, die Maschinen weniger oft umgestellt werden müssen. Berücksichtigt man weiter, daß damit oftmals gleichzeitig eine Normung der zu verwendenden Materialien und Bauteile verbunden ist, so wird deutlich, wie von zwei Seiten her die Durchführung von Arbeitsanalysen und darauf aufbauender Kostenvorgaben erleichtert wird.

Bei reiner Einzel- oder Kleinserienfertigung kommt dagegen eine exakte Arbeitsanalyse durch Beobachtung der Fertigungsvorgänge zu spät, so daß eine zutreffende Planung und Kostenvorgabe weitaus mehr Schwierigkeiten bereitet. Es ist daher kaum anzunehmen, daß die Plankostenrechnung dort entstand, wo die Probleme der Planung am größten sind. Ebenso dürfte bei Vorliegen des anderen Extremfalles, der Massenfertigung, die Entwicklung der Plankostenrechnung nicht sonderlich interessant sein. Hier bereitet zwar die Planung als solche nur relativ geringe Probleme, andererseits entsteht auch kaum das Bedürfnis, eine Plankostenrechnung einzurichten, da man infolge der Gleichmäßigkeit der Abläufe mit einfacheren Hilfsmitteln (z.B. mit Statistiken) eine ausreichende Kostenkontrolle erzielen kann.

Es zeigt sich also, daß die Plankostenrechnung anfangs

1) Vgl. Steinhart, Alfred: Betriebsüberwachung durch Plankostenrechnung, a.a.O., S. 2

wohl kaum für einen der Extremfälle des Grades der Verwirklichung des Massenprinzips (Einzel- bzw. Massenfertigung) konzipiert worden sein dürfte, sondern für die Mittelgruppe mit der Fertigung unterschiedlicher, aber größerer Lose.

In der Literatur wird vielfach darauf hingewiesen, daß die Bedeutung der Gemeinkosten seit Anfang dieses Jahrhunderts stetig wächst und daß das Bestreben, diese besser zu beherrschen, das Entstehen der Plankostenrechnung begünstigte.¹⁾ Man könnte nun versuchen, der Frage nachzugehen, bei welchen Industriezweigen die Gemeinkosten besonders stark ins Gewicht fallen. Das sind vor allem die anlagenintensiven Zweige. Auf der anderen Seite ist zu bedenken, daß gerade ein Teil der anlagenintensiven Betriebe zu größerer Massenhaftigkeit in der Fertigung tendiert - also zu Verhältnissen, die (wie wir oben feststellten) die Entwicklung der Plankostenrechnung nicht begünstigen. Die Gemeinkostenintensität beschreibt also nicht eindeutig genug die Gruppe von Industriebetrieben, die wir einzugrenzen versuchten.

Aufgrund unserer bisherigen Überlegungen können wir den Kreis der Betriebe, bei denen die Plankostenrechnung - der Tendenz nach - zuerst verwirklicht worden ist, mit folgenden Merkmalen umschreiben:

produktionsbetonte Industriebetriebe,
Produktionsmittelbetriebe, die in vielen Fällen
auch verfahrensspezialisiert sein dürften,
vorherrschend mechanische Technologie bei synthetischer oder durchlaufender Stoffverwertung,
Fertigung in größeren Losen (Serien- oder Sortenfertigung).

1) Vgl. z.B. Michel, Eduard: Handbuch der Plankostenrechnung, a.a.O., S. 11;
Medicke, Werner: Die Gemeinkosten ..., a.a.O., S. 5;
Dorn, Gerhard: Die Entwicklung der industriellen Kostenrechnung, a.a.O., S. 198

Dieses Ergebnis wird zum Teil wenigstens durch Äußerungen von Käfer und von Kosiol bestätigt: "Durch Weiterbildung des 'Estimating Cost Systems' ist die Standardkostenrechnung vor allem in Industrien mit verschiedenartigen, aber gleichbleibenden Erzeugnissen entwickelt worden."¹⁾ Kosiol stellt fest, daß die Anwendung der Plankostenrechnung in Deutschland "fast ganz auf einen Betriebstyp beschränkt ist, dessen Kennzeichen die Herstellung großer Stückzahlen gleichartiger Produkte in kontinuierlichen Wiederholungsprozessen sowie die sich daraus in der Mehrzahl der Fälle ergebende starke Anlagenintensität und erhebliche Betriebsgrößen sind. Für diese Gruppe von Betrieben ist die besondere Form der Standardkostenrechnung zunächst entwickelt worden, und aus ihr stammen auch die bahnbrechenden Leistungen auf diesem Gebiet."²⁾

Ein vollständiger empirischer Nachweis der obigen Eingrenzung dürfte kaum möglich sein, da es keine umfassende Zusammenstellung der Firmen gibt, die sich als erste mit der Plankostenrechnung beschäftigten. Doch können aus den frühen Veröffentlichungen, in denen über dieses Kostenrechnungsverfahren anhand praktischer Beispiele berichtet wird, gewisse Rückschlüsse gezogen werden.

Zunächst soll die Entstehung der amerikanischen Standardkostenrechnung betrachtet werden, da sie früher als die Plankostenrechnung in Deutschland zu einem praktikablen System entwickelt wurde, und zwar im wesentlichen gestützt auf die gründlichen Untersuchungen der amerikanischen Literatur, die Solomons und vor allem Weber vorgenommen haben.

Die von Weber³⁾ als Wegbereiter der Standardkostenrech-

1) Käfer, Karl: Standardkostenrechnung, a.a.O., S. 435

2) Kosiol, Erich: Plankostenrechnung als Instrument ..., a.a.O., S. 11

3) Vgl. Weber, Karl: Amerikanische Standardkostenrechnung, a.a.O., S. 1/2

nung bezeichneten Longmuir und Whitmore knüpften an den Verhältnissen der Gießereiindustrie bzw. der Schuhfabrikation an, wobei ersterer sich hauptsächlich mit der Planung der Lohnkosten, letzterer mit der der Materialkosten beschäftigte. Das erste umfassende Standardkostensystem wurde von Harrison in einer Handschuhfabrik eingerichtet.¹⁾ Er war es auch, der als erster die gesamte Standardkostenrechnung beschrieb. Er bediente sich bei der Darstellung oftmals praktischer Beispiele, von denen Weber allerdings nur eine Autofabrik erwähnt. Ferner berichtet Weber, daß Harrison die Standards stets auf typische Seriengrößen bezieht.²⁾ Als eine der ersten Darstellungen der Standardkostenrechnung in den NACA-Bulletins findet sich 1921 eine Fallstudie über die Anwendung in einer Kugellagerfabrik. Später folgten Fallstudien, die Probleme der Standardkostenrechnung an Betrieben der Textilindustrie (insbesondere Baumwollspinnerei), einer Tonwarenfabrik, einer Gießerei, einer Gummischuhfabrik und an galvanischen Betrieben behandelten. Ferner findet sich eine Darstellung der flexiblen Budgetierung in einer Brauerei.

Die Entwicklung der Plankostenrechnung in Deutschland wird stark von den Verhältnissen der Hütten- und der Maschinenindustrie beeinflusst.³⁾ Das dokumentiert z.B. eine Arbeit Neumayers mit dem Titel: "Neue Wege des Budgetwesens und der Selbstverwaltung in einer

1) Vgl. Solomons, David: The Historical Development of Costing. In: Studies in Costing, herausgegeben von David Solomons, London 1952, S. 50. Leider berichtet Solomons nichts Näheres über das Programm der Fabrik, z.B. ob vorwiegend modische oder Arbeitshandschuhe gefertigt werden.

2) Vgl. Weber, Karl: Amerikanische Standardkostenrechnung, a.a.O., S. 18

3) Vgl. Hellwig, Hans-Joachim: Die Grenzplankostenrechnung ..., a.a.O., S. 15

Metallwarenfabrik".¹⁾ Auch die bereits erwähnte Beschreibung der Standardmethode durch Hall findet sich in einem Buch über die Selbstkostenrechnung in der Maschinenindustrie.

Diese Beispiele zeigen also, daß die von uns abgeleitete typologische Abgrenzung der Industrien, die für die Entwicklung der Plankostenrechnung bedeutsam waren, der Tendenz nach zutrifft. Um genauere Angaben zu erhalten, müßten im einzelnen natürlich die den Beispielen zugrundeliegenden Fertigungsverhältnisse und auch die Modalitäten der Rechenverfahren, die in diesen Fällen als Plan- oder Standardkostenrechnung bezeichnet werden, untersucht werden; dies ist aber aufgrund des vorliegenden Materials kaum möglich.

Man kann als Ergebnis unserer Überlegungen festhalten, daß vieles dafür spricht, daß die Plankostenrechnung nicht allgemeingültig für alle Industriezweige entwickelt wurde, sondern daß dabei bestimmte Fertigungsverhältnisse im Vordergrund standen, die sich in etwa durch die oben genannten Merkmale beschreiben lassen.

1) Veröffentlicht in: Mitteilungen des Internationalen Rationalisierungs-Instituts, Genf 1933

II. Die einzelnen Phasen der Plankostenrechnung bei unterschiedlichen Fertigungsverhältnissen

Kann man den Kreis der Betriebe, deren (Fertigungs-) Struktur für die erste Entwicklung der Plankostenrechnung besonders förderlich war, noch mit einiger Wahrscheinlichkeit eingrenzen, so ist eine ähnliche Beschreibung der Betriebe, die sich heute dieses Kostenrechnungssystems bedienen, nicht mehr möglich, da sich sein Anwendungsspielraum sehr stark erweiterte. Das liegt erstens an der Vervollkommnung der Planungs- und Abrechnungstechnik, wodurch eine planerische Durchdringung auch komplizierter Verhältnisse, wie etwa der Einzelfertigung, ermöglicht wurde. Daneben bemühten sich Verbände und ähnliche Institutionen und nicht zuletzt Betriebsberater, die sich auf die Einführung der Plankostenrechnung in den Betrieben spezialisiert haben, die Grundgedanken zu propagieren.

Im Zuge dieser Ausweitung der Anwendungsmöglichkeiten bildete sich aber kein in seinem Wesen und in seinen Grundlagen einheitliches System heraus, das nur in seiner Handhabung etwas variiert zu werden brauchte, um den Anforderungen des jeweiligen Falles gerecht zu werden, obwohl es dazu an Bemühungen und Ansätzen nicht fehlte.¹⁾ Auch auf wissenschaftlicher Seite fehlte es nicht an Bemühungen, wenigstens theoretisch die Plankostenrechnung scharf zu fassen und dadurch von anderen Kostenrechnungssystemen klar abzugrenzen.²⁾ Die in der Praxis anzutreffenden Plankostenrechnungen sind aber durchwegs, wenn auch in verschiedenen Graden, mit

1) Vgl. die Diskussionen auf der 1. und 2. Plankosten-tagung.

2) Diesen Versuch unternahmen Nowak (Kostenrechnungssysteme ..., a.a.O.) und vor allem Kosiol (Plankostenrechnung als Instrument..., a.a.O.)

Elementen der Prognosekosten- und der Normalkostenrechnung durchsetzt. Diese Vermengung der Prinzipien ist in vielen Fällen durch die Zielsetzung, die man mit der Kostenrechnung verfolgt, und vielfach auch durch die Besonderheiten der Fertigungsstruktur, die eine durchgängige Anwendung eines einzigen Prinzips nicht erlaubt oder zumindest sehr erschwert, zu erklären. Man kann aus diesen Gründen eigentlich nicht von der Plankostenrechnung schlechthin sprechen, sondern muß beachten, daß in der Praxis und auch in weiten Teilen der Literatur mit dieser Bezeichnung eine große Bandbreite von mehr oder minder ähnlichen Kostenrechnungen gemeint ist. Als Folge dieser Vielgestaltigkeit kann man daher nicht ohne weiteres allgemeingültige Aussagen über ihre Methoden und Auswertungsmöglichkeiten machen.

Wie wenig durchsichtig die Zusammenhänge zwischen Art der Plankostenrechnung und den Betriebsverhältnissen, insbesondere dann sind, wenn man von globalen Vergleichen ausgeht, zeigen Bemerkungen von Plaut und Kosiol. Einerseits trifft Plaut¹⁾ die berechtigte Feststellung, daß die Einführung der Plankostenrechnung als eine Maßarbeit aufzufassen ist, bei der das Rechnungssystem genau den betrieblichen Erfordernissen angepaßt wird, andererseits stellte Kosiol bei empirischen Untersuchungen fest, daß sich die Ausgestaltung der Plankostenrechnung auch in ganz unterschiedlichen Branchen sehr ähnelte, sofern nur derselbe Betriebsberater die Einführung besorgt hatte.²⁾ Ob und inwiefern diese beiden Beobachtungen zwangsläufig einen Gegensatz aufzeigen, läßt sich nicht aus einem Globalvergleich, sondern nur durch einen phasenweisen Vergleich der Ausprägung der Plankostenrechnung und der ihr zugrundeliegenden Ferti-

1) Vgl. Plaut, Hans-Georg: Wo steht die Plankostenrechnung in der Praxis? a.a.O., S. 397

2) Vgl. Kosiol, Erich: Plankostenrechnung als Instrument, a.a.O., S. 10

gungsstruktur erkennen, denn nicht überall bedeutet eine unterschiedliche Branchenzugehörigkeit auch eine im Grunde verschiedene Fertigungsstruktur.

1. Die Festlegung der Planpreise

Wie bereits erwähnt, soll die Verwendung fester Planpreise dazu dienen, die durch Preisbewegungen auf dem Markt verursachten Kostenschwankungen von der Abrechnung und der Kontrolle der innerbetrieblichen Leistungserstellung fernzuhalten. Die Planpreise sind ihrem Charakter nach Verrechnungspreise, denn sie dienen, wie es Beste ausdrückt, der Bezifferung der Leistungen der Außenwelt an den Betrieb bzw. der gegenseitigen Verrechnung der Leistungen der einzelnen Betriebsteile untereinander, wobei sie lediglich "das Innenleben der Einzelwirtschaft" berühren.¹⁾ Durch die Verwendung fester Planpreise wird die Plankostenrechnung zur preisfixierten Mengenrechnung.

Allerdings ist zu beachten, daß die Verwendung von Festpreisen nicht unabdingbar ist, da man - wie Nowak feststellt²⁾ - zumindest theoretisch den planmäßigen Mengenverbrauch ohne weiteres mit den schwankenden Istpreisen bewerten und die so entstehenden Plankosten mit den entsprechenden Istkosten vergleichen könnte. Auch die auf diese Weise ermittelten Abweichungen lassen sich als Schwankungen der Verbrauchsmenge erklären. Ferner ist zu bedenken, daß der Festpreis in derselben Funktion, nämlich als Hilfsmittel bei der Kostenkontrolle, auch im Rahmen anderer Kostenrechnungssysteme, beispielsweise der Normalkostenrechnung, angewendet wird. Diese Überlegungen zeigen, daß der feste Verrechnungs-

1) Beste, Theodor: Die Verrechnungspreis in der Selbstkostenrechnung industrieller Betriebe. Berlin 1924, S. 3 f.

2) Vgl. Nowak, Paul: Kostenrechnungssysteme ..., a.a.O., S. 83 f.

preis im Grunde kein wesensbestimmendes Merkmal der Plankostenrechnung ist, mit dessen Hilfe sich dieses Kostenrechnungssystem von anderen abgrenzen läßt.¹⁾

Noch soll dieser Hinweis nicht besagen, daß man auf die Verwendung von Festpreisen verzichten sollte. Allein für die Durchführung der Plankostenrechnung in der Praxis sind sie unerläßlich, da sonst schon bei relativ unbedeutenden Preisschwankungen der Soll-Ist-Vergleich sehr unübersichtlich und aufwendig und damit praktisch undurchführbar sein würde. Es ist daher auch im Rahmen der hier versuchten differenzierenden Betrachtung der Plankostenrechnung notwendig, der Frage nachzugehen, ob sich bestimmte Fertigungs- und Marktverhältnisse prägend auf die Art der Festsetzung und auf die Gültigkeitsdauer der Planpreise auswirken.

a) Die Aufspaltung der Kosten in eine Preis- und eine Mengenkomponte als Voraussetzung für die Bildung von Planpreisen

Zunächst soll auf die Frage eingegangen werden, ob die für die Bildung der Planpreise notwendige Aufspaltung der Kosten in eine Mengen- und eine Preiskomponte, bei allen Kostenarten ohne weiteres möglich ist. Bei diesen Überlegungen stößt man zunächst auf die grundsätzliche Frage, was man unter Kosten zu verstehen hat. In der Literatur finden sich zwei Interpretationen des Kostenbegriffs, nämlich - in der Terminologie Kochs²⁾ - der pagatorische und der wertmäßige bzw. treffender -

-
- 1) Wesensbestimmend ist allein das Kriterium, daß die der Errechnung der Plankosten zugrundegelegten Verbrauchsmengen losgelöst von Vergangenheitswerten durch methodische Untersuchungen ermittelt werden.
- 2) Vgl. Koch, Helmut: Grundprobleme der Kostenrechnung, Köln und Opladen 1966

in der Terminologie Schäfers¹⁾ - der monetäre und der technische Kostenbegriff.²⁾ Da wir im Rahmen dieser Arbeit auf beide Begriffe und ihre Unterschiede nicht näher eingehen können, wollen wir uns mit dem Hinweis begnügen, daß - cum grano salis - der wesentliche Unterschied darin besteht, daß man der monetären Auffassung nach die Kosten als Kapitaleinsatz³⁾ versteht und daher von den Ausgaben ableitet, während nach dem technischen Verständnis die Kosten als bewerteter, leistungsbezogener Güterverzehr definiert werden.

Den Anforderungen der Plankostenrechnung werden beide Kostenbegriffe unterschiedlich gerecht. Der Versuch, den Einfluß von Preisschwankungen auszuschalten, widerspricht der (strengen) Fassung des monetären Kostenbegriffs. Koch schlägt allerdings vor, durch die Einführung der Hypothese der Konstanz der Materialpreise diesen den Soll-Istkostenvergleich störenden Einfluß auszuschalten.⁴⁾ Trotzdem wird dieser Kostenbegriff von den Vertretern der Plankostenrechnung entschieden abgelehnt.⁵⁾

1) Vgl. Schäfer, Ulrich: Die Unternehmung, a.a.O., S. 208

2) Als Vertreter der wertmäßigen Kostenauffassung nennt Thielmann Schmalenbach, Kosiol, Mellerowicz, Schmidt, Röble und Boßhardt, als Vertreter der pagatorischen Auffassung Rieger, Fettel, Linhardt und Koch. Vgl. Thielmann, Kurt: Der Kostenbegriff in der Betriebswirtschaftslehre. Berlin 1964, S. 185
Diese Aufstellung ist natürlich unvollständig; da das Problem der Kosten ein zentrales Problem der Betriebswirtschaftslehre ist, haben sich sehr viele Fachvertreter mit diesem Fragenkreis beschäftigt und sich mehr oder minder prononciert für eine dieser Auffassungen entschieden.
Vgl. auch Menrad, Siegfried: Der Kostenbegriff. Berlin 1965, S. 98

3) Vgl. dazu im einzelnen Linhardt, Hanns: Kosten und Kostenlehre. In: Aktuelle Betriebswirtschaft, Festschrift für Konrad Mellerowicz, Berlin 1952, S. 124 f.

4) Vgl. Koch, Helmut: Grundprobleme ..., a.a.O., S. 21

5) Vgl. Käfer, Karl: Kostentheoretische Grundlagen der Standardkostenrechnung. In: Die Unternehmung, 17. Jg. (1963), S. 179

Zweifelloos entspricht der Plankostenrechnung der technische Kostenbegriff weitaus zwangloser als der monetäre, da er bereits die für die Erfüllung der Kontrollaufgaben notwendige Aufspaltung der Kosten in eine Mengen- und eine Wertkomponente umfaßt. Insofern scheint also die Frage, ob sich bei allen Kostenarten der Einfluß der Preisschwankungen isolieren läßt, durch die (theoretische) Fassung des Kostenbegriffs beantwortet zu sein.

Bei der praktischen Durchführung der Plankostenrechnung ergeben sich aber in zweierlei Hinsicht Schwierigkeiten: einmal läßt sich nicht für alle Kostenarten auf direktem Wege ein Mengengerüst und somit auch nicht ein durch die Verwendung von Festpreisen in der Höhe konstant zu haltendes Preisgerüst feststellen, zum anderen bildet der Zwang zur Wirtschaftlichkeit der Rechnungsführung eine Schranke bei der Einführung von Festpreisen.

Eine exakte Trennung von Preis- und Mengenkomponente ist bei all den Kostenarten kein Problem, bei denen die verbrauchten Mengen direkt durch Messen, Wiegen, Zählen oder ähnliche Erfassungsmethoden ermittelt werden können. Hierzu gehören vor allem die unter die Rubrik Roh-, Hilfs- und Betriebsstoffe, halbfertig und fertig bezogene Teile fallenden Kostenarten. Kosiol beschreibt diese Kostenarten allgemeiner als "genügend teilbare Sachgüter, die dem Sofortverbrauch¹⁾ unterliegen" und die sich "mit geeigneten Maßstäben physisch messen" lassen.²⁾ Bei diesen Kostenarten gibt es keine grundsätzlichen Schwierigkeiten, Festpreise zu ermitteln, da je-

1) Mit Sofortverbrauch wird hier von Kosiol die einmalige Nutzungsmöglichkeit von Gütern (Materialien) bezeichnet im Gegensatz zum längerfristigen Gebrauch z.B. von Anlagen.

2) Kosiol, Erich: Kritische Analyse der Wesensmerkmale des Kostenbegriffes. In: Betriebsökonomisierung, Festschrift für Rudolf Seyffert, Köln und Opladen 1958, S. 29

weils der Einfluß der Preishöhe auf die Kosten klar zu ersehen ist.

Weniger eindeutig liegen aber die Verhältnisse bei allen anderen Kostenarten, da man "statt immanenter Maßstäbe Ersatztatbestände, die als Mengenkomponenten fungieren können"¹⁾, heranziehen muß. So ist z.B. bei Arbeitsleistungen je nach Entlohnungsarten die Zahl der gefertigten Leistungsergebnisse (Stückakkord) bzw. die dafür angesetzte Zeit (Zeitakkord) oder unabhängig von der Leistung die Dauer der Anwesenheit (Zeitlohn) als Ersatztatbestand aufzufassen.²⁾ Ähnliche Überlegungen werden auch für die anderen Kostenarten angestellt; so bezieht man sich beispielsweise bei Beraterhonoraren auf die Tarife, bei Steuern auf die Bemessungsgrundlage.

Aufgrund dieser Ersatztatbestände lassen sich bei einigen Kostenarten (z.B. Lohnkosten, Kosten der Versorgungs- und Verkehrsleistungen) die Preiseinflüsse klar erkennen; in diesen Fällen bietet sich auch ohne weiteres die Möglichkeit, Festpreise anzusetzen.

In anderen Fällen (z.B. bei Nominalgütern), in denen als Ersatztatbestand für die Feststellung der Mengenkomponente auf die Währungseinheit oder auf andere Skalen (Tarifgrundlagen) zurückgegriffen werden muß³⁾, ist diese Hilfskonstruktion als Voraussetzung für die Bildung von Festpreisen weniger geeignet. So muß, wie Kä-

1) Kosiol, Erich: Kritische Analyse ..., a.a.O., S. 30

2) Vgl. Kosiol, Erich: Kritische Analyse ..., a.a.O., S. 33;
Heinen, Edmund: Betriebswirtschaftliche Kostenlehre, Bd. 1, 2. Aufl., Wiesbaden 1965, S. 63

3) Vgl. Kosiol, Erich: Kritische Analyse ..., a.a.O., S. 34 f.

fer darlegt¹⁾, in der Plankostenrechnung bei solchen Kostenarten auf die Feststellung der Mengenkomponte (und damit eines festen Verrechnungspreises) verzichtet werden. Dies ist vor allem bei den Kostenarten Versicherungsprämien, Gebühren und Steuern der Fall. Entsprechendes gilt auch für Beraterhonorare, Reisespesen und Patente, bei denen Schäfer eine Trennung von Mengen- und Preiskomponte für nicht durchführbar hält.²⁾ Die Liste der in diese Gruppe gehörenden Kostenarten ist damit nicht erschöpft. Gemeinsam ist ihnen allen, daß sich "in diesen Rechnungspreisen sowohl alle Unterschiede der Leistungsanspruchnahme als auch Veränderungen des Preisniveaus (auswirken). Ein Planpreis läßt sich daher für diese Kostengüter nicht ermitteln, ..." ³⁾

Bisher unerwähnt blieben die Abschreibungen. Das hat seinen Grund darin, daß die Ausschaltung von Marktpreisschwankungen bei dieser Kostenart nur in dem Maße relevant ist, in dem sich der bei der Errechnung der Abschreibung zugrundegelegte Preis ändert. Deswegen müßte die Bildung von Festpreisen bei den Preisen der abzuschreibenden Objekte ansetzen. Doch erweist sich dies als überflüssig, da bei langlebigen Anlagegütern die Abschreibungen nicht laufend neu, sondern mindestens mit der Gültigkeit für eine Planungsperiode festgelegt werden. Daraus resultiert ihre Verrechnung im Kostenvergleich mit Soll = Ist, so daß sie die Ergebnisse des Kostenvergleichs überhaupt nicht beeinflussen. Aber

-
- 1) Vgl. Käfer, Karl: Kostentheoretische Grundlagen ..., a.a.O., S. 194
Vgl. dazu auch Kilger (Flexible Plankostenrechnung, 2. Aufl., S. 127), der feststellt, daß bei diesen Kostenarten die Zahl der konstruierten Mengeneinheiten meist gleich 1 ist, so daß sich die Kosten aus der Gleichung $1 \times \text{Preis}$ ergeben, wodurch für die Kostenrechnung nichts gewonnen wird.
 - 2) Vgl. Schäfer, Erich: Die Unternehmung, a.a.O., S. 207 f.
 - 3) Kilger, Wolfgang: Flexible Plankostenrechnung, a.a.O., S. 185

auch bei kurzlebigen Anlagegegenständen, wie z.B. Spezialwerkzeugen, Gießformen, Modellen u.ä., ist eine Bildung von Verrechnungspreisen nicht sinnvoll, denn wenn diese Gegenstände auch in relativ geringen zeitlichen Abständen und manchmal größeren Stückzahlen angeschafft und verbraucht werden, so können sich die einzelnen Stücke doch sehr beträchtlich voneinander unterscheiden.¹⁾ Sie werden daher mit dem jeweiligen Anschaffungspreis in die Abrechnung übernommen.

Bei einer letzten Gruppe von Kostenarten wird man aus Gründen der Wirtschaftlichkeit auf die Bildung von Festpreisen verzichten, und zwar handelt es sich dabei in erster Linie um billige Hilfsmaterialien, deren Kosten relativ unbedeutend sind und bei denen daher auch die Schwankungen der Preise nicht ins Gewicht fallen.²⁾

Es zeigt sich also, daß die Bezeichnung der Plankostenrechnung als Mengenrechnung nicht schlechthin zutrifft, insbesondere dann nicht, wenn man die gesamte Kostenrechnung mit ihr erfassen will. Vielmehr erscheint eine differenziertere Betrachtung angebracht, bei der nach Kostenarten, die einer Kontrolle der Mengenwirtschaftlichkeit zugänglich sind, und solchen, bei denen dies nicht möglich ist, unterschieden wird. Die Kostenarten, bei denen eine Ausschaltung der Preiseinflüsse und damit eine reine Mengenkontrolle möglich und sinnvoll ist, lassen sich in Anlehnung an die obigen Ausführungen mit Kilger durch folgende Merkmale beschreiben: erstens liegt ihnen ein fest umrissenes Mengengerüst zugrunde, zweitens werden sie regelmäßig in größeren Stückzahlen bezogen und drittens sind

1) Vgl. Kilger, Wolfgang: Flexible Plankostenrechnung, a.a.O., S. 185

2) Vgl. Gater, Rudolf: Die Entrümpelung der Kostenrechnung. In: Der Betrieb, 7. Jg. (1954), S. 178

sie kostenmäßig derart bedeutsam, daß eventuelle Preisschwankungen, die nicht durch feste Verrechnungspreise abgefangen werden, die innerbetriebliche Kostenkontrollen stören würden.^{1) 2)}

Dazu gehören alle Materialien und Löhne, die als Einzelkosten verrechnet werden, aber auch die meisten Hilfs- und Betriebsstoffe sowie Hilfslohne. Daß man in der Praxis das Problem der Festpreise von vornherein nur in Zusammenhang mit diesen Kostenarten sieht, zeigen z.B. die Ausführungen von Mroß.³⁾ Auf jeden Fall erkennt man aus dieser Beschreibung, daß es sich dabei um die Kostenarten handelt, denen das Hauptinteresse bei der Kontrolle gilt, denn bei ihnen läßt sich am ehesten der Zusammenhang zwischen einer Abweichung und demjenigen, der sie zu vertreten hat, herstellen, was bei den Kostenarten, die nur dem Werte nach erfaßt werden können, nicht mit derselben Genauigkeit möglich ist.

Analog zur Preisplanung bei den primären Kostenarten verhält sich die Problematik, die sich bei der Verrechnung der Leistungen der Kostenstellen untereinander ergibt. Ein Unterschied besteht im Prinzip lediglich darin, daß - bei Verrechnung der Ist-Kosten - an die Stelle von Preisschwankungen die Kostenschwankungen treten, die sich aus unterschiedlicher Beschäftigungshöhe, Los-

- 1) Vgl. Kilger, Wolfgang: Flexible Plankostenrechnung, a.a.O., S. 186
- 2) Bei diesen Gegebenheiten müssen solche Ausführungen, wie die Rudolf Gaters (Behandlung von Preisschwankungen. In: ZfB, 23. Jg. (1953), S. 28), daß bei allen Gemeinkostenarten die Preisschwankungen durch Festpreise ausgeschaltet und insofern die gesamte Kostenstellenrechnung mit Festpreisen geführt werden kann, als zu pauschal erscheinen.
- 3) Vgl. Mroß, Max: Begriffsordnung für Planungsrechnungen. In: ZfB, 25. Jg. (1955), S. 96; ferner auch Auler, Wilhelm: Die Plankostenrechnung und ihre Bedeutung für den Betriebsleiter, a.a.O., S. 351

größe oder Wirtschaftlichkeit in der Fertigung ergeben. Diese störenden Einflüsse werden dadurch neutralisiert, daß die Kostenstellenleistungen mit geplanten Verrechnungssätzen, die also insofern den Charakter von Planpreisen haben, abgerechnet werden.¹⁾ Ähnlich wie bei den primären Kostenarten entsteht auch hier die Frage, ob für alle diese Leistungen feste Verrechnungssätze ermittelt werden können, wobei man im Grunde auf dieselben Einschränkungen wie bei den primären Kostenarten stößt (insbesondere: nicht exakt meßbares Mengengerüst, laufende Änderung in der Qualität der Leistung).

Man kann als Ergebnis dieser Überlegungen festhalten, daß man aus der Kostenstruktur eines ganzen Betriebes oder auch einer Abteilung oder Kostenstelle, die die (primären und sekundären) Kostenarten nach ihrem Mengencharakter ordnet, ableiten kann, ob und in welchem Maße in dem betreffenden Fall eine Mengenrechnung zu realisieren ist. Es läßt sich aus dieser Zusammenstellung dann ersehen, wo die der Menge nach zu erfassenden Kostenarten dominieren und daher besonders gute Voraussetzungen für die Durchführung der Plankostenrechnung vorliegen, wo andererseits die nur dem Wert nach darstellbaren Kostenarten im Vordergrund stehen und somit eine stärkere Ausrichtung an der Methode der Budgetierung sinnvoll erscheint.²⁾ Auf diese Art und Weise ist durchaus eine Beziehung zwischen der Möglichkeit, feste Verrechnungspreise zu bilden, und der anwendbaren Kostenrechnungsmethode bzw. deren Varianten herzustellen,

1) Vgl. Beste, Theodor: Die Verrechnungspreise ..., a.a.O., S. 27 ff.

2) Zu denken ist auch an die Kombination verschiedener Methoden; z.B. könnten dort, wo neben nur wertmäßig erfaßbaren auch (wenige) der Menge nach kontrollierbare Kostenarten auftreten, für letztere innerhalb oder außerhalb der Kostenrechnung durch Festpreise fixierte oder gar reine Mengenstandards ermittelt werden.

Vgl. auch Rummel, Kurt: Einige Fragen an die Verfechter der Plankostenrechnung. In: ZfhF N.F., 3. Jg. (1951), S. 488

wobei die Möglichkeit, Festpreise anzusetzen, weitgehend von der Art der Kostenarten, die ihrerseits wieder mit der Fertigungsstruktur korrespondieren, geprägt wird. Doch bereitet es erhebliche Schwierigkeiten allein aufgrund der Erkenntnis dieses Zusammenhangs für bestimmte Betriebsverhältnisse allgemeingültige Zuordnungen hinsichtlich der Ausprägung der Plankostenrechnung treffen zu wollen, da stets weitere, mehr ins Detail gehende Merkmale zu berücksichtigen sind. Immerhin scheint die Annahme nicht ganz unbegründet, daß in den Fertigungsabteilungen (insbesondere bei Vorherrschen sich häufig wiederholender Produktionsvorgänge) die der Länge nach darstellbaren Kostenarten dominieren, dagegen in den planenden und den kaufmännischen Abteilungen die nur dem Wert nach zu erfassenden Kostenarten stärker in den Vordergrund treten. Diese Überlegung läßt sich (zumindest pauschal) auch auf ganze Betriebe ausdehnen.

Neben diesen mehr die grundsätzliche Möglichkeit der Bildung von festen Verrechnungspreisen betreffenden Differenzierungen lassen sich auch unmittelbare Einflüsse der Eigenarten der Fertigungsverhältnisse auf die Ausgestaltung dieser Phase der Plankostenrechnung feststellen. Es sollen hierbei drei Aspekte besonders herausgegriffen werden, und zwar die Auswirkungen auf den Umfang der Festpreisrechnung, auf die Höhe der anzusetzenden Festpreise und auf ihre Gültigkeitsdauer.

b) Der Umfang der Festpreisrechnung

Das Rechnen mit Festpreisen bringt eine Reihe von Vorteilen gegenüber der Verrechnung laufend schwankender Istpreise (z.B. in der Vorkalkulation oder bei der Verrechnung von Kostenstellenleistungen).¹⁾ Andererseits

1) Vgl. z.B. Fuchs, J.: Festwerte und Standards in der Plankostenrechnung. In: ZfB, 25. Jg. (1955), S. 3

erfordert die Festpreisrechnung zusätzliche Arbeit und verursacht damit zusätzliche Kosten (z.B. für die Ermittlung der Festpreise, die Umwertung der entsprechenden Güter vom Ist- auf den Festpreis, die Verrechnung der Preisabweichungen). Daher geht das Bestreben vieler Betriebe dahin, nur die wichtigsten Kostenarten in das Festpreissystem einzubeziehen.¹⁾

Von besonderer Wichtigkeit ist daher, für wieviele Kostenarten der einzelne Betrieb Festpreise zu ermitteln hat. Die folgende Untersuchung dieser Frage soll aber nicht das ganze Spektrum der Kostenarten erfassen, sondern sich auf die Material- und die Lohnkosten beschränken. Dabei kann man Anhaltspunkte für die Abschätzung des Umfangs der Festpreisrechnung im Materialbereich aus dem typologischen Merkmal 'Art der Stoffverwertung' ableiten.

Nach Schäfer, der sich seinerseits an Converse anlehnt²⁾, kann man Betriebe mit analytischer, durchgängiger³⁾ und synthetischer Stoffverwertung unterscheiden.⁴⁾ Betriebe mit analytischer Stoffverwertung (z.B.

1) Vgl. Patterson, Karl-Friedrich: Die Ermittlung der Planzahlen für die Plankostenrechnung. Wiesbaden 1961, S. 87

2) Vgl. Schäfer, Erich: Die Aufgabe der Absatzwirtschaft. 2. Aufl., Köln und Opladen 1950, S. 36

3) In seiner Industriebetriebslehre (Der Industriebetrieb, a.a.O., S. 20) bezeichnet Schäfer diese Merkmalsausprägung als durchlaufende Stoffverwertung. Riebel, der ebenfalls die Einteilung nach der Art der Stoffverwertung übernimmt (vgl. Riebel, Paul: Industrielle Erzeugungsverfahren ..., a.a.O., S. 55 ff.), behält die Bezeichnung durchgängige Stoffverwertung bei, erweitert aber den Katalog der Merkmalsausprägungen um die austauschende oder umgruppierende Stoffverwertung, mit der er eine gleichzeitig analytisch und synthetische Fertigung meint.

4) Diese Unterscheidung hat auch Mellerowicz übernommen; er spricht allerdings nur von zusammensetzenden und zerlegenden Industrien. Vgl. Kosten und Kostenrechnung, Band I, 4. Aufl., Berlin 1963, S. 147

Erdölraffinerie, Mühlenbetrieb) sind dadurch gekennzeichnet, daß sie in ihrer Fertigung von einem Material ausgehen und dieses durch mechanische oder chemische Verfahren in mehrere Produkte zerlegen. Bei durchlaufender Fertigung (z.B. Walzwerk, Spinnerei, Druckerei) erfährt der zu bearbeitende Stoff keine wesentliche qualitative oder quantitative Veränderung, sondern wird teils äußerlich umgeformt, teils nur an der Oberfläche behandelt. Bei synthetischer Stoffverwertung letztlich (z.B. Maschinenbau) werden eine Reihe von Materialien und Teilen durch Montieren, Mischen u.ä. Verfahren zu dem angestrebten Produktionsergebnis zusammengefügt.

Daraus ergeben sich für die Abschätzung der Zahl der wichtigsten Kostenarten folgende Anhaltspunkte:

Bei analytischer Stoffverwertung steht in der Regel eine einzige Materialart, meist ein Rohstoff, im Vordergrund. Oftmals sind daher unterschiedliche Qualitätsklassen mit entsprechend unterschiedlichen Preisen zu berücksichtigen. Neben dem Hauptmaterial sind manchmal noch einige wenige Einsatzstoffe, die als Zusätze und Energiequellen verwendet werden, von größerer Bedeutung (z.B. beim Hochofenprozeß neben aufzuschließendem Eisen-erz die verschiedenen Zuschläge und der Koks). Insgesamt ist bei Betrieben mit vorwiegend analytischer Stoffverwertung die Zahl der wesentlichen (Material-) Kostenarten, d.h. der Kostenarten, deren relative Bedeutung eine genaue Kontrolle rechtfertigt, klein; daher liegt auch eine Beschränkung bei der Bildung von Festpreisen auf diese wenigen Materialkosten nahe.

Auch bei durchlaufender Stoffverwertung hat man es nur mit einer begrenzten Anzahl von Materialkostenarten zu tun, und zwar im Grundsatz nur dem (einen) Material, das bearbeitet wird und den zu dieser Bearbeitung notwendigen Stoffen (z.B. in einer Färberei den Farben).

Diese Eingrenzung ist aber hinsichtlich des Hauptmaterials insofern zu erweitern, als im Gegensatz zu der vorwiegend materialorientierten analytischen Stoffverwertung bei der durchlaufenden Stoffverwertung vielfach die Verfahrensspezialisierung dominiert, und daher in der Regel nicht nur eine Materialart, sondern eine größere Zahl von mehr oder minder verwandten Materialien bearbeitet wird und somit auch in der Kostenrechnung zu erfassen ist. In bezug auf die Zahl der zur Durchführung des Fertigungsprozesses selbst benötigten Materialien lassen sich aus dem Merkmal der Stoffverwertung keine eindeutigen Schlüsse ziehen. So werden Betriebe, die eine reine Umformung durchführen (z.B. Walzwerk, Drahtzieherei), kaum zusätzliche Materialien benötigen, dagegen kann bei Betrieben, die eine Oberflächenveredelung vornehmen (z.B. Druckerei, Färberei), die Zahl dieser Materialien relativ groß sein. Insgesamt dürfte bei durchlaufender Stoffverwertung die Zahl der genauer zu kontrollierenden und daher mit Festpreisen zu versehenen Kostenarten der Tendenz nach zwar größer als bei analytischer Stoffverwertung, aber dennoch relativ begrenzt sein.

Diese allgemeine Aussage läßt sich noch dahingehend modifizieren, daß der Verbrauch des zu bearbeitenden Materials meist durch eine reine Mengenkontrolle überwacht werden kann, also eine Umrechnung der Mengen mit Hilfe von Festpreisen in Wertgrößen nicht immer erforderlich ist. Am deutlichsten ist dieser Sachverhalt bei Betrieben, die Waren zur Lohnveredelung übernehmen, zu erkennen.¹⁾ Bei ihnen berühren die Kosten des zu bear-

1) Hasenack (Veredelung und Veredelungsbetriebe. In: Handwörterbuch der Betriebswirtschaftslehre, Bd. IV, 3. Aufl., Stuttgart 1962, Sp. 5656) charakterisiert die Veredelungsbetriebe als Betriebe, die solche industrielle Tätigkeiten ausführen, "die ihrem Wesen nach eine substantiell unerhebliche, nur für den individuellen, verfeinerten Geschmack wesentliche Form- oder Qualitätsverbesserung (im Original kursiv, d. Verf.) darstellen oder bewirken, die aber keinesfalls zu einer eigentlichen Stoffumwandlung führen ...".

beitenden Materials überhaupt nicht die Kostenrechnung, denn es wird nicht notwendig, diese Materialkosten dem Auftraggeber zu verrechnen,¹⁾ da das Material in dessen Eigentum verbleibt und nach vollzogener Bearbeitung voll und ganz zurückgeliefert wird. Da ferner weder durch Abtrennen noch durch Einbeziehen des Stoffes in andere Produkte wesentliche Veränderungen vorgenommen werden, ist auch ein reiner Mengenvergleich zwischen eingesetzter und ausgebrachter Menge zu Kontrollzwecken völlig ausreichend²⁾, eine Bildung von Festpreisen somit nicht erforderlich. Diese Überlegung gilt in bezug auf die Kontrolle auch für die Betriebe mit Eigenveredelung.³⁾ Damit löst sich hier die Diskrepanz, die zwischen der Forderung, für Kontrollzwecke einen möglichst lang geltenden Festpreis anzusetzen, und der Notwendigkeit, in der Kostenträgerrechnung mit möglichst aktuellen Marktpreisen zu rechnen, besteht.

Bei Betrieben mit synthetischer Stoffverwertung⁴⁾ sind

1) Fortsetzung von Seite 114:

Diese Beschreibung weist die Veredelungsbetriebe als zur Gruppe der Betriebe mit durchlaufender Stoffverwertung gehörig aus.

- 1) Man spricht in diesen Fällen von Veredelungskalkulation und versteht darunter die Kalkulationsmethode, die ausschließlich die Kosten der Bearbeitung erfaßt.

Vgl. dazu z.B. Hasenack, Wilhelm: Veredelung ..., a.a.O., Sp. 5659

- 2) So berichtet Christoph (Die Plankostenrechnung in der N.E.-Metallindustrie. In: ZfB, 23. Jg. (1953), S. 60) von einem Halbzeugwerk, bei dem die Kontrolle des Metallverbrauchs nach jeder Fertigungsstufe lediglich als Mengenvergleich durchgeführt wird.
- 3) Diese Überlegung finden wir in der Handhabung der Plankostenrechnung in der garnbearbeitenden Industrie bestätigt, von der Friedrich (a.a.O., S. 51) berichtet, daß man auf die Festlegung von Verrechnungspreisen für das Garn sowohl bei Eigen- als auch bei Lohnveredelung verzichtet.
- 4) Die synthetische Stoffverwertung ist nicht bei allen Betrieben gleich stark ausgeprägt. So läßt sich zwischen schwach (Verbindung nur weniger Stoffe) und stark synthetischen Betrieben (Zusammenfügen sehr vieler Einzelteile unterscheiden. Um die Eigenarten

Fortsetzung siehe Seite 116

die mit der Erfassung, Verrechnung und Kontrolle der Materialkosten zusammenhängenden Arbeiten am umfangreichsten, da es diese Betriebe mit einer beträchtlichen Anzahl von Materialien zu tun haben, auf deren genaue Kontrolle nicht verzichtet werden kann. Da sich jedes Produkt aus einer mehr oder minder großen Zahl von Materialien und Teilen zusammensetzt und diese Betriebe außerdem vielfach ein breites Repertoire (mit einer entsprechend breiten Fächerung der dafür benötigten Materialien) aufweisen, ist eine reine Mengenkontrolle wie bei durchlaufender Stoffverwertung undurchführbar.

Als Konsequenz aus dieser Fertigungsstruktur ergibt sich, daß für eine große Zahl von Materialarten Festpreise zu ermitteln sind.¹⁾ Da aber bei der großen Schwankungsbreite des Bedarfs (insbesondere bei Betrieben mit Einzel- und Kleinserienfertigung) starke Unterschiede in der Häufigkeit, in der einzelne Materialien benötigt werden, auftreten, empfiehlt es sich, zwischen Materialien, die für verschiedene Produkte verwendet und daher regelmäßig beschafft werden, und solchen, die nur für spezielle Aufträge benötigt und eingekauft werden, zu differenzieren, denn es erweist sich als zweckmäßig, nur für die in die erste Gruppe fallenden Kostenarten Festpreise anzusetzen, dagegen bei den ande-

4) Fortsetzung von Seite 115:

bei dieser Art der Stoffverwertung deutlich zu machen, soll allerdings primär von den Verhältnissen bei stark synthetischer Fertigung ausgegangen werden.

1) Aus dieser Überlegung ergibt sich, daß die Feststellung Käfers (Standardkostenrechnung, a.a.O., S. 135), die Festpreisübersicht könne nicht selten 10.000 und mehr Positionen umfassen, sich nur auf Betriebe mit stark synthetischer Fertigung beziehen kann.

ren Materialien die effektiven Einstandspreise zu verrechnen.^{1) 2)}

Zusammenfassend ergibt sich aus den obigen Überlegungen, daß sich die Art der Stoffverwertung sehr deutlich auf die Ausgestaltung der hier besprochenen Phase der Plankostenrechnung auswirkt. Es lassen sich aus diesem Merkmal sowohl Hinweise auf die Zahl der mit Festpreisen zu bewertenden Kostenarten als auch auf die Möglichkeit, durch einen reinen Mengenvergleich die Kontrollaufgaben zu erfüllen, ableiten.

Weitaus weniger differenziert scheinen die Kostenarten der Arbeitsleistungen zu sein, wenn man nur an die Kostenarten Löhne und Gehälter denkt. Doch wird die Planung mit dieser groben Unterscheidung wohl in den wenigsten Fällen auskommen. Vielmehr hat sie - beschränkt man die Betrachtung auf die Kostenart Löhne - zunächst Zeit- und Akkordlöhne auseinanderzuhalten. Weitere Unterschiede in der Höhe des Lohnsatzes ergeben sich z.B. aus der verschiedenen Qualifikation der Arbeitskräfte (vgl. die grobe Einteilung in ungelernte, angelernte und gelernte Arbeiter), aus der Schwere der Arbeit oder der Art der Arbeitsbedingungen. Es ist klar, daß sich solche Unterschiede (neben weiteren, die hier nicht erwähnt werden) auch auf die Höhe des zu planenden Lohnsatzes auswirken müssen.

Allerdings bestehen auch in diesem Punkte erhebliche Unterschiede zwischen den einzelnen Betrieben. Allge-

1) Von einer entsprechenden Handhabung der Festpreisbildung in einer Maschinenfabrik berichtet Käfer. Vgl. Käfer, Karl: Standardkostenrechnung, a.a.O., S. 134

2) In ähnlicher Weise ist auch die Bemerkung Flauts (wo steht die Plankostenrechnung in der Praxis?, a.a.O., S. 405) zu verstehen, daß das Festpreissystem in einem Betrieb, in dem der Materialanteil an den Selbstkosten sehr hoch ist, ganz anders aufgebaut sein wird, als in einem Betrieb, in dem die Materialkosten 10 % oder weniger der gesamten Selbstkosten ausmachen.

mein wird man feststellen können, daß je differenzierter die in einem Betrieb vorkommenden Arbeitsleistungen sind, desto differenzierter auch das angewandte Lohnsystem und damit auch die Planungsgrundlagen sein müssen. So wird man Unterschiede in der Zahl der zu planenden Lohnsätze zwischen Industrien mit vorwiegend chemischer und mechanischer Technologie, zwischen Betrieben mit Massen- und Einzel- oder Kleinserienfertigung oder zwischen einer Fertigung im Fließ- und im Werkstattensystem feststellen können, wobei die Tendenz zu erkennen ist, daß die Lohnsätze um so differenzierter sind, je mehr die gestaltende Arbeit im Vordergrund steht und je unterschiedlicher die an die Arbeiter gestellten Anforderungen sind.

c) Die Höhe der Planpreise

Bei der Bestimmung der Höhe der Verrechnungspreise sind zwei Aspekte zu unterscheiden; und zwar einmal die Preisvorstellungen, von denen auszugehen ist, und zum anderen die Prüfung der Frage, ob noch weitere Kostenarten (z.B. Beschaffungsneben- und Lagerkosten) mit in den Verrechnungspreis einbezogen werden sollen. Für diese Fragen gibt es keine allgemeingültige Lösung; vor allem muß die Zwecksetzung der Rechnung in Betracht gezogen werden. Auch die angestrebte Gültigkeitsdauer der Festpreise steht damit in Zusammenhang.

ca) Ansatzpunkte für die Festsetzung der Planpreise

Ist einfachste und trotzdem im Rahmen einer Kontrollrechnung ein prinzipiell zutreffender Ansatz ist die einheitliche Bewertung aller Kostengüter mit einem Preis von 1,-, denn die geforderte Ausschaltung von Marktpreisschwankungen wird von solch einem Festpreis er-

füllt.¹⁾ Doch bedeutet dieser Ansatz eine Überpointierung des Mengendenkens, vor der verschiedentlich mit Recht gewarnt wird.²⁾ Auf dieser Grundlage ermittelte Abweichungen geben keine Auskunft über ihre wahre wirtschaftliche Bedeutung (z.B. führt derselbe Mehrverbrauch eines sehr billigen und eines sehr teuren Materials zum gleichen Abweichungsbetrag). Damit ist u.a. das für eine sinnvolle Auswertung der Ergebnisse der Kostenkontrolle unumgängliche Prinzip des "managing by exception" nicht anwendbar. Dennoch kann der Ansatz dieses einfachen Festpreises zumindest bei partieller Anwendung und Vorliegen entsprechender Fertigungsverhältnisse durchaus zweckmäßig sein. Fuchs³⁾ nennt als Beispiel für einen solchen Fall Betriebe, die nur ein einziges Material verarbeiten, also Verhältnisse, die in Zweigen mit analytischer, aber auch bei manchem Betrieb mit durchlaufender Stoffverwertung (z.B. Drahtzieherei oder Wellpappkartonhersteller, die auf die Verarbeitung eines Materials spezialisiert sind) durchaus anzutreffen sind. Entscheidend ist nach Fuchs, daß aus der Geldkalkulation ohne weiteres die Menge des verarbeiteten Materials zu ersehen ist.

Sobald aber die Fertigungsverhältnisse nur etwas komplizierter sind, verbieten die skizzierten Unzulänglichkeiten die Anwendung dieser Methode. Es bietet sich dann die Fixierung der an einem bestimmten Stichtag geltenden Kostengüterpreise an, da so ermittelte Festpreise das gegenseitige Wertverhältnis der einzelnen Kostengüter wiedergeben. Dies ist zwar zunächst mehr eine Konzession an die wirtschaftliche Vorstellungs-

1) Vgl. z.B. Kosiol, Erich: Plankostenrechnung als Instrument ..., a.a.O., S. 142

2) Vgl. Agthe, Klaus: Kostenplanung ..., a.a.O., S. 28

3) Vgl. Fuchs, J.: Festwerte ..., a.a.O., S. 3

kraft der Kostenrechner und eine Frage der Optik.¹⁾
Doch macht vor allem das immer stärker werdende Heranziehen der Plankostenrechnung zur Lösung dispositiver Aufgaben eine wertmäßige Gewichtung der Verbrauchsmengen notwendig.²⁾

Liegt der Stichtag (vor allem länger) in der Vergangenheit, so wird der Kreis der lösbaren dispositiven Aufgaben ziemlich klein und auf das Innerbetriebliche beschränkt bleiben, z.B. auf die Untersuchung der gegenseitigen Substitutionsmöglichkeiten vorhandener Materialien.³⁾ Selbst diese Zielsetzungen sind aber nur zu realisieren, wenn das effektive Preisgefüge in seinen Relationen gleich geblieben ist,⁴⁾ eine Bedingung, die in einer dynamischen Volkswirtschaft wohl kaum erfüllt ist. Dem Ziel, Unterlagen für die Preisfindung zu liefern, laufen solche Verrechnungspreise dann nicht zuwider, wenn eine verursachungsgerechte Zuordnung der Preisabweichungen auf die Kostenträger möglich ist, wie z.B. bei Betrieben mit massenhafter Fertigung, die die Divisionskalkulation anwenden können.

Von den beiden anderen grundsätzlich denkbaren Gruppen von Stichtagen, nämlich den in der Gegenwart und den in der Zukunft liegenden, scheidet letztere von vornherein aus, da das Preisniveau eines zukünftigen Stichtags nicht festzustellen ist.

Ein am gegenwärtigen Niveau orientiertes Festpreissystem ist zweifellos eine gute Grundlage für Entscheidungen aller Art, doch ist eine laufende Anpassung an die Ent-

1) Vgl. Kosiol, Erich: Plankostenrechnung als Instrument ..., a.a.O., S. 34, S. 58

2) Vgl. Kilger, Wolfgang: Flexible Plankostenrechnung, a.a.O., S. 177

3) Vgl. auch Fuch, J.: Festwerte ..., a.a.O., S. 3

4) Auf die Problematik von Vergangenheitswerten als Basis von Verrechnungspreisen hat bereits Schmalenbach hingewiesen. Vgl. Schmalenbach, Eugen: Über Verrechnungspreise. In: ZfhF, 3. Jg. (1908/09), S. 170 ff.

wicklung der Marktpreise notwendig, um seine Aktualität zu erhalten. Dies läuft aber dem Streben nach Kontinuität der Planung zuwider, da dauernd Änderungen der Höhe der Kostenvorgaben, der Standardkalkulationen usw. notwendig werden. Auch ein Vergleich der Abweichungen mehrerer Abrechnungsperioden ist nicht direkt, sondern nur mit Hilfe von Preisindices¹⁾ möglich. Kilger bemerkt daher zu dieser Methode kritisch, daß "alle Vorteile der rechnerischen Vereinfachung, ... durch die Tagespreisbewertung wieder aufgegeben (werden)."²⁾

Wenn also die Orientierung an Gegenwartspreisen dem Wesen der Plankostenrechnung im allgemeinen nur wenig entspricht, so kann sie doch in einzelnen Industriezweigen und für einzelne Kostenarten recht gut geeignet sein. Es sind dies vor allem solche Kostenarten, die sehr starke und kurzfristig eintretende Preisschwankungen aufweisen (vor allem organische und manche anorganische Rohstoffe, wie z.B. Kautschuk, Baumwolle, Holz, Kupfer) und die in den sie verarbeitenden Industrien einen wesentlichen Kostenfaktor darstellen.³⁾ Angewen-

-
- 1) Vgl. z.B. Glaszinski, Helmut: Richtkostenrechnung in einem Eisenhüttenwerk. In: ZfhF, N.F., 4. Jg. (1952), S. 447 ff.;
Kreuzer, Philipp: Vor- und rückschauende Erfolgsrechnung mit Ergebnisspaltung. In: ZfhF, N.F., 5. Jg. (1953), S. 393;
Schmidt, Lothar: Das Rechnen mit Tageswerten in der Plankostenrechnung. In: ZfB, 24. Jg. (1954), S. 698 ff.

- 2) Kilger, Wolfgang: Flexible Plankostenrechnung, a.a.O., S. 183

- 3) Schmidt (Das Rechnen mit Tageswerten ..., a.a.O., S. 699) zählt zu den wichtigen Kostenarten alle, deren Wertanteil an den Kostenträgern mehr als 3 % beträgt. Das Setzen einer solchen allgemeingültigen Marke hat jedoch zur Voraussetzung, daß alle Kostenträger eine ähnliche Kostenzusammensetzung aufweisen, wie es z.B. in einer Zellstoff- und Papierfabrik der Fall ist, an deren Beispiel Schmidt die Anwendung von Verrechnungspreisen auf Tageswertbasis darstellt. Bei Betrieben mit Einzelfertigung sehr unterschiedlicher Produkte und mit stark synthetischer Stoffverwertung

Fortsetzung siehe Seite 122

det wird diese Methode auch dort, wo man laufend Entscheidungen über die richtige Güterwahl zu treffen hat, wie es z.B. im Stahlwerk der Fall ist, wo das Mischungsverhältnis von Roheisen und Schrott von der jeweiligen Preisrelation abhängt.¹⁾

Zur rechentechnischen Bewältigung des Tagespreissystems schlägt Schmidt²⁾ vor, jeweils die Mitte des Monats geltenden Marktpreise der Monatsabrechnung zugrunde zu legen, was aber die erwähnte zusätzliche Arbeitsbelastung nach sich zieht. Zweckmäßiger ist es, die im Preis stark schwankenden Materialien von den übrigen Kosten getrennt abzurechnen. So werden z.B. in der Edlstahlindustrie die Kosten für die Legierungsmetalle den Kostenträgern in einer gesonderten Rechnung (dem sog. Anhängerverfahren) belastet.³⁾ In anderen Fällen (z.B. in der Kabelindustrie) werden die in den Standardkalkulationen ausgewiesenen Mengen der betreffenden Rohstoffe (z.B. Kupfer) für Zwecke der Preisbildung mit dem am Abschlußtag gültigen Marktpreis dagegen für Zwecke der Kontrolle mit DM 1.-- angesetzt.⁴⁾

Neben dem Preisniveau bestimmter Stichtage können auch Durchschnitte von Preisen verschiedener Stichtage der Festpreisbildung zugrunde gelegt werden. Auf diese Weise läßt sich nicht nur die Wirkung außergewöhnlicher

3) Fortsetzung von Seite 121:

lassen sich solche pauschalen Sätze kaum noch für die Einzelkosten-, geschweige denn für die Gemeinkostenarten anwenden.

1) Vgl. Glaszinski, Helmut: Richtkostenrechnung ..., a.a.O., S. 450;
vgl. ferner Plaut, H.G.: Wo steht die Plankostenrechnung in der Praxis?, a.a.O., S. 406

2) Vgl. Schmidt, Lothar: Das Rechnen mit Tageswerten ..., a.a.O., S. 701

3) Vgl. Arbeitskreis Diercks der Schmalenbachgesellschaft: Der Verrechnungspreis in der Plankostenrechnung. In: ZfbF, 16. Jg. (1964), S. 630

4) Vgl. Arbeitskreis Diercks: Der Verrechnungspreis ..., a.a.O., S. 630

Ereignisse (politischer Krisen, Kriege, Spekulationen)¹⁾, sondern auch die normaler Erscheinungen (z.B. Saisonschwankungen) von dem Festpreissystem fernhalten. Insbesondere der letzte Gesichtspunkt ist bei naturnahen Industriezweigen bedeutsam, denn zweckmäßig ermittelte Durchschnittspreise bewirken, daß sich die im Laufe einer Schwankungsperiode auftretenden positiven und negativen Preisabweichungen im großen und ganzen aufheben und damit das schwierige Problem der Abweichungsverrechnung weitgehend umgangen wird.

Ausgangspunkt für die Errechnung der Durchschnittspreise sind i.d.R. Vergangenheitswerte, wobei insbesondere bei regelmäßig schwankenden Preisen darauf zu achten ist, daß die erfaßten Preise dem Schwankungsverlauf entsprechen. Vielfach wird aber auch die Einbeziehung der zukünftigen Preisentwicklung in die Festpreise gefordert, damit sie neben der für die Kontrolle notwendigen Konstanz die für viele Dispositionsaufgaben erforderliche Wirklichkeitsnähe aufweisen. Als Ausgangspunkt der Preisplanung schlägt Kilger²⁾ eine von Zufallswerten bereinigte Ist-Preisstatistik für die zu planenden Kostenarten vor. Von dieser ausgehend wird dann mit Hilfe verschiedener Methoden (der der reinen oder der gleitenden Durchschnittsbildung oder der der kleinsten Quadrate) auf den zukünftigen Preis geschlossen. Die endgültige Preisfixierung muß aber dennoch den aufgrund ihrer persönlichen Erfahrung urteilenden Fachleuten des Einkaufs überlassen bleiben.³⁾

Damit wird mehr das formale Vorgehen betrachtet, dagegen die Analyse der ökonomisch relevanten Eigenarten

1) Fuchs (Festwerte ..., a.a.O., S. 3) weist darauf hin, daß solche Situationen meistens nur einige Kostenarten beeinflussen und daher die Fixierung extremer Marktpreise ein verzerrtes Festpreissystem ergibt, das die Durchführung von z.B. Verfahrensvergleichen nicht zuläßt.

2) Vgl. Kilger, Wolfgang: Flexible Plankostenrechnung, a.a.O., S. 192 ff.

3) Vgl. Käfer, Karl: Standardkostenrechnung, a.a.O., S. 133

der Preisbildung der einzelnen Kostenarten nur indirekt in die Darstellung des Planungsablaufs einbezogen, nämlich in ihrem Niederschlag in der Erfahrung der Kostenplaner und in ihren Auswirkungen auf die in der Ist-Preisstatistik erfaßten effektiven Preise der Vergangenheit. Um aber die unterschiedliche Problematik bei der Preisplanung, mit denen es einzelne Industrietypen zu tun haben, erkennen zu können, muß man auf die Bestimmungsgründe der Preisbildung der einzelnen Kostenarten eingehen. Allerdings würde auch nur der Versuch einer annähernd vollständigen Darstellung dieses Problemkreises den Rahmen der vorliegenden Arbeit vollkommen sprengen. Ansatzpunkte einer solchen Untersuchung sollten Analysen der Struktur von Angebot, Nachfrage und Marktausgleich sein als den wesentlichen Faktoren, die die Preisentwicklung eines Gutes beeinflussen. Eine solche Analyse ermöglicht "Schlüsse auf das Maß der Anpassungsfähigkeit beider Seiten und damit auf die Reaktion in der Preisbildung".¹⁾

Neben den allgemeinen die Preisentwicklung charakterisierenden Erscheinungen gibt es eine Reihe von Sonderproblemen, die aber meist nur einzelne Betriebe berühren. Zu denken ist an Fälle, in denen z.B. für ein und dieselbe Kostenart mehrere Preise existieren, sei es infolge des Bestehens sogenannter gespaltener Märkte oder sei es infolge regionaler Preisunterschiede. Nach welchen Gesichtspunkten hier Planpreise zu fixieren sind, läßt sich aber nur von Fall zu Fall entscheiden.²⁾ Ein ähnliches Problem ist die Berücksichtigung von Preisschwankungen, die durch Qualitätsunterschiede verursacht werden (z.B. bei Rohstoffen). Da eine gesonderte Erfassung jeder Qualitätsstufe bei der Preisplanung nicht möglich ist, wird vorgeschlagen, den Planpreis an typischen Bestandteilen des Rohstoffs zu orientieren, wie etwa dem Fettgehalt bei Kopra oder dem Trockengewicht bei Gerste.³⁾

1) Vgl. Schäfer, Erich: Betriebswirtschaftliche Marktforschung, Essen 1955, S. 44

2) Vgl. Fuchs, J.: Festwerte ..., a.a.O., S. 4 f.

3) Vgl. Arbeitskreis Diercks: Der Verrechnungspreis ..., a.a.O., S. 631

cb) Der Inhalt der Planpreise

In bezug auf die Frage, ob man neben dem Marktwert eines Gutes noch andere Kostenarten in die Planpreise einbeziehen soll, werden in der Literatur drei Varianten diskutiert, und zwar die Orientierung am Einkaufspreis, am Einstandspreis und am sogenannten Verbrauchspreis, der noch die anteiligen Materialgemeinkosten eines Gutes berücksichtigt. Bei der Diskussion des Für und Wider der einzelnen Ansatzpunkte stehen allein rechen-technische Gesichtspunkte im Vordergrund (z.B. Zahl der notwendigen Multiplikationen bei der Plankalkulation, Eignung für die gesetzlich vorgeschriebenen Bewertungen)¹⁾, was auch insofern sachgerecht ist, als bei der Wahl der Orientierungspunkte kaum markante fertigungswirtschaftliche Eigenarten eine Rolle spielen.

Beachten sollte man aber doch, was in der einschlägigen Literatur kaum geschieht, daß die Preisabweichungen je nach der dem Planpreis zugrundegelegten Basis einen anderen Inhalt und damit eine andere Aussagekraft haben. So stellt die Differenz zwischen Marktpreis und Verrechnungspreis auf Basis Einkaufspreis die reine Preisabweichung dar. Dagegen enthält die Abweichung zum Verrechnungspreis auf Basis Einstandspreis zusätzlich die der Beschaffungsnebenkosten. Fraglich ist, ob die bei diesem Ansatz unterstellte eindeutige Zurechenbarkeit der Beschaffungsnebenkosten auf die einzelnen Güter stets gegeben ist; ferner bietet ein solcher Planpreis keinen geeigneten Ansatzpunkt zur Kontrolle dieser Kosten. Noch heterogener sind die Abweichungen zusammengesetzt, die sich bei Verwendung von Verrechnungspreisen auf Basis Verbrauchspreis ergeben, denn in ihnen sind außerdem noch Schwankungen der Materialgemeinkosten enthalten, die eigentlich eines gesonderten Ausweises bedürfen.

1) Vgl. Arbeitskreis Diercks: Der Verrechnungspreis, a.a.O., S. 626 ff.;
Kilger, Wolfgang: Flexible Plankostenrechnung, a.a.O., S. 169 ff.;
Käfer, Karl: Standardkostenrechnung, a.a.O., S. 134 f.

d) Die Geltungsdauer der Planpreise

Auf den Zusammenhang zwischen Geltungsdauer der Planpreise und mit der Plankostenrechnung verfolgten Zielen sind wir bei unseren bisherigen Überlegungen bereits mehrfach gestoßen. Es ergab sich, daß bei Vorherrschen des Kontrollzwecks eine längere, bei Betonung der dispositiven Aufgaben eine kürzere Geltungsdauer angemessen ist. Um so mehr fällt auf, daß in der Literatur recht einheitlich 1 Jahr als normale Dauer vorgeschlagen wird¹⁾, obwohl man mit ziemlicher Sicherheit unterstellen kann, daß nicht alle Industriebetriebe die gleiche Prioritätenskala hinsichtlich der Ziele ihrer Kostenrechnung aufweisen werden. Die Bevorzugung des 'Jahresrhythmus' kann möglicherweise darauf beruhen, daß man gewöhnt ist, aufgrund rechtlicher Vorschriften jährliche Abrechnungen durchzuführen, und daher auch geneigt ist, die Planung in denselben Abständen zu überholen. Dem entspricht auch, daß man in der Literatur höchstens erörtert, ob und wann innerhalb dieser Periode die Ansätze geändert werden sollen. Man ist sich dabei einig, daß dies höchstens ausnahmsweise bei rohstoffintensiven²⁾ (also vorwiegend bei naturnahen) Betrieben und auch nur bei größeren Preisveränderungen geschehen sollte.

1) Es soll aber nicht verschwiegen werden, daß verschiedentlich (allerdings oft mehr als "Kuriosum") von Betrieben berichtet wird, die ihre Planpreise monatlich ändern (vgl. auch S.120ff.), bzw. von anderen, deren Planpreise für mehrere Jahre (bis zu 35 Jahren) konstant gehalten werden.

Vgl. z.B. Kubli, Friedrich: Plankostenpraxis einiger westdeutscher Betriebe. In: Industrielle Organisation, 22. Jg. (1953), S. 498;
Kosiol, Erich: Plankostenrechnung als Instrument ..., a.a.O., S. 141;
Betriebswirtsch. Ausschuß des Verbandes der Chemischen Industrie e.V. (Hrsg.): Betriebswirtschaftliche Planung, a.a.O., S. 145

2) Vgl. Kilger, Wolfgang: Flexible Plankostenrechnung, a.a.O., S. 197

Will man diesen Einschränkungen nicht folgen, empfiehlt es sich, die Betriebe daraufhin zu untersuchen, welche Zielsetzung vorherrscht, um daraus die zweckmäßige Geltungsdauer der Planperiode abzuleiten. Man kann dabei davon ausgehen, daß die Plankostenrechnung primär Unterlagen für solche Bereiche bereitzustellen hat, in denen die Betriebe einen Entscheidungsspielraum haben, denn wo diese Voraussetzung nicht gegeben ist, erscheint eine detaillierte Kostenrechnung zu unwirtschaftlich, da aus ihren laufenden Ergebnissen keine Folgerungen gezogen werden können. In diesem Sinne kann man die Industriebetriebe danach einteilen, ob und inwieweit sie (in kurzer und mittlerer Sicht) direkte Einwirkungsmöglichkeiten auf ihre Kosten- und Preisgestaltung haben. Es ergeben sich so vier Grenztypen, zwischen denen natürlich eine breite Skala von Mischfällen vorhanden ist:

1. Betriebe mit gut beeinflubarer Kosten- und Preisgestaltung
2. Betriebe mit nur wenig Entscheidungsspielraum bei der Preisgestaltung, aber gut manipulierbarer Kostengestaltung
3. Betriebe mit Entscheidungsspielraum bei der Preisgestaltung, aber kaum beeinflubaren Kosten
4. Betriebe mit kaum beeinflubarer Kosten- und Preisgestaltung.

Da bei gut manipulierbarer Kostengestaltung die Kontrolle und bei nicht festgelegten Preisen die Kostenrechnung als Hilfsmittel der Preispolitik besondere Bedeutung haben, ist es so möglich, die angestrebte Geltungsdauer der Planpreise mit den Erfordernissen der Fertigungs- und Marktgegebenheiten der einzelnen Betriebe abzustimmen. Da wir im Teil III auf den Zusammenhang zwischen den Zwecken der Plankostenrechnung und den jeweiligen Eigenarten der Betriebe noch näher eingehen wollen,

können wir uns hier mit dem Hinweis begnügen, daß sich die Diskrepanz zwischen der Forderung nach Konstanz der Planpreise und der nach größtmöglicher Wirklichkeitsnähe nur bei den zur ersten Gruppe zählenden Betrieben voll auswirken wird (z.B. bei Betrieben mit Einzelfertigung).¹⁾

Des weiteren beeinflussen noch viele andere betriebsindividuelle Eigenarten und Gestaltungen die zweckmäßige Geltungsdauer der Planpreise, die sich aber einer Systematisierung weitgehend entziehen. Zu denken ist z.B. an den Einfluß langfristiger Lieferverträge oder an die Bedeutung eines Einkaufs großer Mengen in zeitlich großem Abstand. Auch die mit der Änderung der Planpreise verbundenen Arbeiten zur Anpassung der Kostenstellenbudgets, der Plankalkulationen²⁾ und der Umbewertung der Bestände der Zwischenlager³⁾, die vor allem in Industrien mit mechanisch-synthetischer und Einzelfertigung sehr umfangreich sind, dürfen als Einflußfaktor nicht übersehen werden. Als Letztes ist noch darauf hinzuweisen, daß die Dauer der Gültigkeit der Planpreise in Zusammenhang mit der Länge der Planungsperioden zu sehen ist, auf die wir unter 3. näher eingehen werden.

Die bisherigen Überlegungen über Höhe und Geltungsdauer der Planpreise gingen fast ausschließlich von den Materialkostenarten aus. Sie lassen sich aber ohne weite-

-
- 1) Auch eine Rückführung der Festpreise auf gültige Marktpreise durch nachträgliche Zurechnung der jeweiligen Preisabweichungen bereitet bei diesen Verhältnissen erhebliche Schwierigkeiten.
Vgl. Gater, Rudolf: Behandlung von Preisschwankungen, a.a.O., S. 25
 - 2) Vgl. Fuchs, J.: Festwerte ..., a.a.O., S. 4
 - 3) Vgl. Hill, Wilhelm: Direct Costing oder Standardkosten? In: Betriebswirtschaftliche Mitteilungen, Bd. 31. Bern 1964, S. 13

res auf andere Kostenartengruppen wie z.B. Löhne übertragen. So bilden die tariflichen Vereinbarungen vielfach Grundlage der Planung der Lohnkosten, zumal die vereinbarten Laufzeiten der Tarifverträge den Lohnsätzen die notwendige Konstanz verleihen. Bezüglich des Inhalts der Plansätze lautet bei den Löhnen die Frage (analog), ob und welche Lohnnebenkosten (gesetzliche und freiwillige soziale Aufwendungen, Feiertags- und Urlaubslöhne) in den Lohnsatz einzubeziehen sind. Entsprechende Überlegungen sind auch für die anderen Gemeinkostenarten durchzuführen.

Fassen wir unsere Überlegungen zusammen, so zeigt sich, daß eine ganze Reihe betriebstypischer Eigenarten die Gestaltung dieser Phase der Plankostenrechnung beeinflusst, obwohl sie doch gewissermaßen an der Peripherie des Betriebes steht und nicht mit der betrieblichen Tätigkeit unmittelbar zusammenhängt. Doch sind es die wiederum von der Fertigungsstruktur der Betriebe abhängigen Kostenarten, die diese Prägung bewirken. Betrachtet man wie Chladek¹⁾ die Ermittlung der Planpreise für die einzelnen Kostenarten nur von der Planungstechnik her, so wird man kaum solche Beziehungen feststellen! Erst wenn man die Kostenarten in Zusammenhang mit den betrieblichen Eigenarten sieht, werden auch die mit der Preisplanung zusammenhängenden Fragen plastischer.

2. Der Knappheitsgrad der Vorgaben

Nach Mellerowicz²⁾ ist es ein Hauptcharakteristikum der Plankosten, daß sie absolute Verbrauchsnormen darstel-

1) Vgl. Chladek, Gerhard: Fertigungstyp ..., a.a.O., S. 58

2) Vgl. Mellerowicz, Konrad: Kosten und Kostenrechnung, a.a.O., S. 153

len. Obwohl diese Formulierung darauf hindeutet, daß die Höhe der Plankosten eindeutig bestimmt ist, erweist es sich doch, daß dieses Prinzip in Literatur und Praxis erhebliche Modifizierungen erfährt und daß man eine ganze Skala von Knappheitsgraden¹⁾ der Vorgabe unterscheiden kann. Von diesen sollen im folgenden einige der markantesten kurz dargestellt werden.

a) Die wesentlichen Knappheitsgrade

Die engste Interpretation liegt vor, wenn die Vorgabemengen "unter der Annahme in jeder Beziehung technisch verlustloser Betriebsvorgänge ermittelt werden, wobei man für den Verbrauch möglichst aller Kostengüter technische Formeln und mathematische Berechnungen heranzieht".²⁾ Man bezeichnet solche technisch-minimalen Vorgaben vielfach als M i n i m a l k o s t e n.³⁾ Sie entsprechen dem, was die Kostentheorie unter notwendigen Kosten⁴⁾ versteht. Die auf dieser Basis ermittelten Abweichungen machen die gesamten Unwirtschaftlichkeiten sichtbar; sie sind aber dennoch kein geeigneter Maßstab zur Messung der Wirtschaftlichkeit der Betriebsgebarung, da in diesen Abweichungen auch der unvermeidbare Mehrverbrauch (z.B. Abfall beim Zuschneiden von Stoffen) mit enthalten ist, für den niemand verant-

1) Man spricht in demselben Sinn auch von Knappheitsstufe (Käfer), von Wirtschaftlichkeit des mengenmäßigen Verbrauchs (Kosiol), vom Grad der Anspannung der Kräfte und vom Planwirtschaftlichkeitsgrad (Agthe).

2) Kosiol, Erich: Plankostenrechnung als Instrument ..., a.a.O., S. 129

3) Siehe auch Kreuzer, Philipp: Die Kostenabweichungen in der Plankostenrechnung. In: ZfB, 23. Jg. (1953), S. 18

4) Vgl. Käfer, Karl: Standardkostenrechnung, a.a.O., S. 93 und Schneider, Erich: Industrielles Rechnungswesen, 2. Aufl., Tübingen 1954, S. 135

wortlich gemacht werden kann. Solche nie erreichbaren Planwerte bieten außerdem für die Arbeitskräfte keinen Anreiz zu besonders wirtschaftlichem Arbeiten und werden aus diesen psychologischen Gründen vielfach abgelehnt.¹⁾

Kann man (zumindest theoretisch) die technisch-minimalen Vorgaben verhältnismäßig eindeutig bestimmen, so ist die Abgrenzung dessen, was Kosiol als optimalen Güterverzehr²⁾ und Käfer als Normstandardkosten³⁾ bezeichnet, viel weniger scharf möglich. Die Vorgaben sollen die unvermeidbaren Unwirtschaftlichkeiten (z.B. Materialabfall, Zeitverluste) berücksichtigen, also den bei den gegebenen Verhältnissen als plangemäß anzusehenden Verbrauch erfassen. Diese Vorgaben stellen an den Betrieb im Rahmen des Erreichbaren hohe und höchste Anforderungen⁴⁾, sie sind also nur im günstigsten Fall zu realisieren und grundsätzlich, d.h. auf die Dauer, nicht zu unterbieten. Es handelt sich um den "auf den jeweiligen Betriebszustand zugeschnittenen, praktisch optimalen Verbrauch, der bei bestem Einsatz der Produktionsfaktoren auf lange Sicht entsteht und ohne Raubbau an menschlicher Arbeitskraft und technischen Einrichtungen eingehalten werden kann".⁵⁾ Diese Charakteristik läßt solche Vorgaben als recht geeigneten Kontrollmaßstab erscheinen, da hier die Abweichungen den Abstand

-
- 1) Vgl. u.a. Nowak, Paul: Unternehmensführung und Plankostenrechnung. In: Probleme der Betriebsführung, Festschrift für Otto R. Schnutenhaus, Berlin 1959, S. 236
 - 2) Vgl. Kosiol, Erich: Plankostenrechnung als Instrument ..., a.a.O., S. 131
 - 3) Vgl. Käfer, Karl: Standardkostenrechnung, a.a.O., S. 92
 - 4) Vgl. Büchner, Siegfried: Die Auswertung der Kostenrechnung in der Eisen schaffenden Industrie. Diss. Köln 1958, S. 42
 - 5) Betriebswirtschaftlicher Ausschuß des Verbandes der Chemischen Industrie. Betriebswirtschaftliche Planung, a.a.O., S. 145

des Ist vom realisierbaren Optimum¹⁾ ausweisen, wobei allerdings die Schwierigkeit besteht, das realisierbare Optimum genügend exakt zu bestimmen.²⁾

Obwohl also die optimalen Vorgaben dem Wesen der Plankostenrechnung recht gut entsprechen, findet man in der Praxis diesen Knappheitsgrad relativ selten verwirklicht.³⁾ Viel häufiger strebt man einen Wirtschaftlichkeitsgrad an, wie er etwa den nach dem Refa-System ermittelten Akkordvorgaben zugrunde gelegt ist.⁴⁾ Man gibt also solche Werte vor, die von durchschnittlichen Arbeitern unter normalen Umständen erreicht werden können und die folglich schon bei einiger zusätzlicher Anspannung zu übertreffen sind. Die amerikanische Literatur spricht in diesem Zusammenhang von attainable targets. Solche Vorgaben sind natürlich mit all den Unzulänglichkeiten behaftet, die auch den Akkordvorgaben anhaften (z.B. Leistungsgradschätzen); "es kommt darauf an, zwischen theoretischer Exaktheit und praktisch Erreichbarem Kompromisse zu schließen"⁵⁾. Das bedeutet aber, daß dieser Knappheitsgrad für die Durchleuchtung

-
- 1) Henrici (Standard Costs ..., a.a.O., S. 48) beschreibt diese Vorgaben recht plastisch: "The standard costs will then represent a sort of manufacturing heaven - distant, desireable, and yet attainable".
 - 2) Auch Janisch (H.: Die Anforderungen der Plankostenrechnung an das Rechnungswesen. Wiesbaden 1959, S. 31) betont, daß die Vorgabe optimaler Werte sowohl bei der Planung als auch bei der Rechnungsdurchführung sehr hohe Anforderungen an das Rechnungswesen stellt.
 - 3) Vgl. Kosiol, Erich: Plankostenrechnung als Instrument ..., a.a.O., S. 131
 - 4) Vgl. Piercks, Hans und Petzold, Franz: Umstrittene Fragen der Plankostenrechnung. In: ZfhF N.F., 5. Jg. (1953), S. 482
 - 5) Deyhle, A.: Psychologie der Plankostenrechnung. In: ZfB, 31. Jg. (1961), S. 574

des Betriebes auf Quellen von Unwirtschaftlichkeiten nicht mehr so gut geeignet ist;¹⁾ andererseits aber "scheinen mit normaler Leistung erreichbare und bei übernormaler Leistung überschreitbare Ziele die stärksten Impulse auf den Leistungswillen der Betriebsangehörigen auszuüben"²⁾, so daß mit solchen Vorgaben dem Gesichtspunkt der aktiven Beeinflussung des Betriebsgeschehens Rechnung getragen wird; sie dienen also in hohem Maße einem pädagogischen Zweck.³⁾

Entsprechen die bisher angeführten Knappheitsgrade (wenn auch in unterschiedlichem Maße) dem Wesen der Plankosten⁴⁾, so ist dies bei aus Vergangenheitswerten abgeleiteten Vorgaben grundsätzlich nicht mehr der Fall. Dabei ist es gleichgültig, ob es sich um Kostendurchschnitte oder um die besten in der Vergangenheit realisierten Werte handelt; denn dort, wo man nicht von Verbrauchsstudien ausgeht, besteht die Gefahr, daß bestehende Unwirtschaftlichkeiten nicht erkannt werden. Trotz dieser grundsätzlichen Ablehnung wird man nicht bei allen Kostenarten auf die Vergangenheitswerte verzichten können. Wichtig ist es aber dann, "daß man an diese 'historischen' Zahlen nicht glaubt und sie nicht unbeesehen übernimmt"⁵⁾.

1) Solche Vorgaben entsprechen dann praktisch, worauf Horngreen (Accounting for Management Control, a.a.O., S. 211) hinweist, den Vorgaben in einer Budgetkostenrechnung und sind auch für die Übernahme in andere Pläne geeignet.

2) Koiler, Horst: Organisation der Plankostenrechnung, a.a.O., S. 23

3) Vgl. Gutenberg, Erich: Grundlagen ..., a.a.O., S. 231

4) Nach Stadler (Gefahren falscher Anwendung der Planungsrechnung. In: ZfB, 26. Jg. (1956), S. 695) bedeutet es nur "einen psychologischen Unterschied, ob sie (die Mengenansätze, d.Verf.) nach dem Normal-, dem Optimal- oder dem Maximal- bzw. Idealverfahren gewählt werden".

5) Walther, Alfred: Einführung in die Unternehmung, Band 1, Zürich 1947, S. 330

Als Letztes sei auf einen Knappheitsgrad, der im Grunde stark dem Budgetwesen verhaftet ist, hingewiesen. Es handelt sich dabei um Vorgaben, die nur die höchst zulässigen Kosten angeben; diese Werte sind i.d.R. sehr leicht zu unterbieten.

b) Die Anwendbarkeit der einzelnen Knappheitsgrade

Die obigen Ausführungen zeigen, daß man für jeden dieser Knappheitsgrade Vor- und Nachteile anführen kann. Die Diskussion in der Literatur ist daher auch vielfach ein Abwägen dieser Vor- und Nachteile, woraus man dann die Befürwortung des einen oder anderen Anspannungsgrades ableitet. So schreibt z.B. Nowak, daß "im Hinblick auf die zu erreichenden dispositiven Wirkungen nur 'normale' oder 'minimale' Mengensätze in Frage kommen, wobei unter psychologischen Gesichtspunkten in der Regel die ersteren zu bevorzugen sind".¹⁾ Ähnlich meint Agthe, daß man weder einen zu hohen noch einen zu niedrigen Planwirtschaftlichkeitsgrad annehmen soll. "Wie so oft im Leben, erscheint auch hier der Mittelweg als der gangbarste."²⁾ Dagegen findet man äußerst selten eine Erwägung darüber, ob überhaupt jeder Industriebetrieb die Möglichkeit hat, zwischen allen Knappheitsgraden frei zu wählen, oder ob sich im Einzelfall bestimmte Grade besonders anbieten.

Ausgangspunkt dieser Überlegung ist die Erkenntnis, daß die Knappheitsgrade (in der Reihenfolge unserer Darstellung) immer weniger scharf zu fassen sind und insofern für ihre Vorgaben auch immer weniger präzise Berechnungsmethoden genügen. Dem entspricht, daß sich nicht alle Kostenarten durch exakte Methoden erfassen

1) Nowak, Paul: Unternehmensführung ..., a.a.O., S. 236

2) Agthe, Klaus: Kostenplanung, a.a.O., S. 58

lassen, zumindest nicht ohne einen unvertretbar hohen Aufwand zu verursachen.¹⁾ In der betrieblichen Praxis werden daher, wie Plaut²⁾ berichtet, die Kostenvorgaben "auf Grund von Rechnen, Schätzen, Vergleichen von erfahrenen Praktikern - Kosteningenieuren - aufgestellt"; d.h. es werden verschieden genaue Ermittlungsmethoden nebeneinander verwendet; die Auswahl der Methode hängt dann davon ab, wie exakt eine bestimmte Kostenart geplant werden kann (bzw. muß).

Aufgrund dieses Zusammenhangs teilt Patterson³⁾ die Kostenarten in vier Gruppen ein:

1. aus technischen Daten errechnete Kostenarten
(z.B. Verbrauch an Fertigungsstoffen)
2. nach Refa-Grundsätzen ermittelte Kostenarten
(insbesondere Fertigungslohn)
3. aus statistischen Zahlen geschätzte Kostenarten
(z.B. kalkulatorische Abschreibung)
4. willkürlich festgelegte Kostenarten (z.B. kalkulatorische Zinsen).

Von dieser Beziehung ausgehend lassen sich Hinweise gewinnen, welche Wahlmöglichkeiten die einzelnen Industriebetriebe aufgrund ihrer Fertigungsstruktur besitzen, denn man kann unterstellen, daß sich die Fertigungseigenarten der Betriebe in der Zusammensetzung ihrer Kostenarten niederschlagen.

-
- 1) Schneider (Gottfried, Die Plankostenrechnung als Instrument der Unternehmensführung. In: ZfB, 25. Jg. (1955), S. 44) führt dazu aus: "Wir erleben in unserem Abrechnungsbereich immer wieder Situationen, in denen wir keinesfalls exakte Linien angeben können, wo Kostengrenzen liegen."
 - 2) Plaut, Hans-Georg: Unternehmenssteuerung mit Hilfe von Voll- und Grenzkostenrechnung. In: ZfB, 31. Jg. (1961), S. 461
 - 3) Vgl. Patterson, Friedrich-Karl: Die Ermittlung..., a.a.O., S. 10 f.

Zweifellos eignen sich die aus technischen Daten ermittelten Kostenarten am besten für die Vorgabe optimaler Werte, da sich bei ihnen am eindeutigsten der Verbrauch als Funktion bestimmter Einflußgrößen fixieren und berechnen läßt.¹⁾ Trotzdem ist es nicht zweckmäßig, für jede Kostenart, bei der es an sich möglich ist, optimale Vorgaben anzusetzen. Vielmehr sollte man dies nur dann tun, wenn es der wertmäßig größte Teil der Kostenarten zuläßt. Sobald man nämlich verschiedene Knappheitsgrade nebeneinander verwendet, besteht die Gefahr, die unterschiedliche Aussagekraft der sich ergebenden Abweichungen zu übersehen, was leicht Mißverständnissen und Fehldispositionen Vorschub leisten kann.²⁾

Es werden daher vor allem solche Betriebe zur Vorgabe optimaler Werte tendieren, deren Fertigungsablauf durch die angewandte Fertigungstechnik weitgehend festgelegt ist. In der Regel liegt eine Bindung an hochspezialisierte Anlagen (Prozeßanlagen) vor.³⁾ Diese Festlegung kann einmal von der Natur der Sache her bedingt sein, wie es vielfach bei chemisch-technologischen Verfahren der Fall ist⁴⁾, bei denen die chemischen Reaktionen

1) Die moderne betriebswirtschaftliche Kostentheorie versucht über diese Kostenarten hinausgehend ganz generell den Verbrauch an Kostengütermengen mit Hilfe der sogenannten Verbrauchsfunktion zu erklären und damit in eine im Grundsatz berechenbare Form zu bringen.
Vgl. z.B. Gutenberg, Erich: Grundlagen ..., a.a.O., S. 290 ff., mit Bezug auf die Plankostenrechnung auch Kartaun, Joseph: Die Bedeutung der Produktionsfunktionen für die Kontrolle der Abweichungen in der Plankostenrechnung. In: ZfB, 30. Jg. (1960), S. 85 ff.

2) Vgl. Käfer, Karl: Standardkostenrechnung, a.a.O., S. 95

3) Vgl. Gutenberg, Erich: Grundlagen, a.a.O., S. 198

4) Kölbel/Schulze (Fertigungsvorbereitung in der Chemischen Industrie, Wiesbaden 1967, S. 37) sehen diese Bedingungen vor allem bei den chemischen Betrieben

selbständig ablaufen, sobald die entsprechenden Bedingungen (z.B. richtiges Stoffgemisch, Druck, Hitze) hergestellt sind. Die Kosten solcher Prozesse sind im Grundsatz genau vorherzuberechnen.¹⁾ Ähnlich liegen auch die Verhältnisse bei der Verarbeitung amorpher Massen- und Schüttgüter auf mechanischem Wege, wie z.B. in der Mühle. Zum anderen bemüht man sich durch organisatorische Maßnahmen, einen immer größeren Teil der Produktionsvorgänge auf automatisch arbeitende Maschinen zu verlagern, was zur Folge hat, daß auch hier die maschinenabhängigen, also die technisch berechenbaren Kosten, einen immer bedeutenderen Anteil an den Gesamtkosten ausmachen. Trotzdem bewirkt diese vor allem bei mechanischer Technologie zu beobachtende Tendenz nur in den wenigsten Fällen ein solches Überwiegen dieser technisch berechenbaren Kosten, daß die Vorgabe von Optimalwerten angebracht erscheint. Solche Ausnahmen sind denkbar in Betrieben, deren Fertigung kurzphasig ist, so daß ein automatisierter Kernprozeß die gesamte Fertigung prägt (z.B. große Rotationsdruckereien). In all diesen Fällen der chemisch- und mechanisch-technologischen Fertigung treffen die als Hauptargument gegen optimale Vorgaben angeführten negativen psychologischen Momente nicht zu, da die Arbeitskräfte primär nur Kontrollaufgaben zu erfüllen haben und nicht selbst gestaltend in den Produktionsprozeß eingreifen. Die so skizzierte Ab-

-
- 4) Fortsetzung von Seite 136:
verwirklicht, die sie dem Grenztyp A (gleichbleibende Massenfertigung und Fließsystem) zuordnen. Bei diesen Betrieben werden "die Bedingungen der grundlegenden chemischen Reaktionen und der physikalischen Grundverfahren sowie die konstruktive Gestaltung der Apparatur bis in minutiöse Einzelheiten detailliert festgelegt. ... Die Optimierung von Verfahren und Apparatur ermöglicht die günstigste Kostengestaltung ..."
- 1) Die oben angeführte Stellungnahme des Verbandes der Chemischen Industrie, in der für die Vorgabe optimaler Kosten plädiert wird, bestätigt unsere aus der Betrachtung der Fertigungsstruktur abgeleitete These.

grenzung der Industriebetriebe, die aufgrund ihrer Fertigungsstruktur zur Vorgabe optimaler Kosten tendieren, ist natürlich noch grob und bedarf der Präzisierung durch weitere Merkmale. Ein Beispiel für ein solches zusätzlich heranzuziehendes Merkmal ist die Gleichmäßigkeit der Qualität der Einsatzstoffe und eine gute Beherrschbarkeit des Fertigungsablaufs, denn nur unter diesen Voraussetzungen kann eine optimale Fahrweise der Anlage erreicht werden, die eine Vorgabe optimaler Werte rechtfertigt.

Der wohl am häufigsten angewendete Knappheitsgrad ist der auf den Refa-Grundsätzen aufbauende. Diese Bezugnahme auf die Refa-Methodik gibt bereits Hinweise auf die Art der Kosten, die mit einer solchen Planungsmerthode erfaßt werden können und auch auf die zugrundeliegenden Fertigungsverhältnisse.

Das Refa-Verfahren wurde zunächst nur als Hilfsmittel zur Festsetzung leistungsgerechter Löhne entwickelt. Die Idee war, die gesamte Lohnfindung auf möglichst objektiven Daten aufzubauen. Zu diesem Zweck wurden komplexe Arbeitsverrichtungen soweit zerlegt, daß man die Wirkung einzelner die Bearbeitungszeit beeinflussender Faktoren erkennen und messen konnte (z.B. Maschinenzeit, Rüstzeit usw.). Diese Messungen haben jedoch dort ihre Grenze, wo es um die Erfassung des Einflusses der Leistungsintensität der Arbeiter geht, denn dafür existiert kein eindeutiger Maßstab. Man definierte zwar (hilfsweise) als Maß der Leistungsintensität das Arbeitsergebnis, das ein durchschnittlicher Arbeiter unter normalen Bedingungen auf die Dauer erreichen kann¹⁾, doch ist es klar, daß auf dieser Basis ermittelte Werte nicht die Genauigkeit technischer Messungen erreichen und nicht von Beurteilungsunterschieden frei sein können, obwohl

1) Vgl. das Refa-Buch, Bd. 2, Zeitvorgabe, 8. Aufl.
München 1958, S. 28

festzustellen ist, daß sich die Schätzungen erfahrener Zeitstudienleute (zumindest in einfachen Fällen) recht gut decken.¹⁾

Diese knappe Skizze macht deutlich, daß die Refa-Methodik nicht überall als Grundlage der Lohnermittlung dienen kann: Voraussetzung für ihre Anwendung ist insbesondere, daß eine direkte Beziehung zwischen dem Wirken des Arbeiters und dem Arbeitsergebnis besteht. Dies ist vor allem bei mechanisch-technologischen Verfahren der Fall, bei denen das Werkstück entweder vom Arbeiter unmittelbar oder durch von ihm betätigte Maschinen bearbeitet wird und folglich das Arbeitsergebnis und die Kosten des Arbeitsganges von ihm zu beeinflussen sind. Ferner ist es erforderlich, daß die zu messenden Verrichtungen nicht einmalig sind, sondern wiederholt werden, und schließlich daß die Leistungsergebnisse eindeutig quantifizierbar sind.

Diese Charakteristik und die Einschränkungen des Anwendungsfeldes des Refa-Systems müssen auch bei der Anwendung des entsprechenden Knappheitsgrades berücksichtigt werden. Er wird also primär bei der Vorgabe solcher Kostenarten angebracht sein, deren Verbrauch nur zum Teil von der Effizienz der Arbeitskräfte abhängt. Es sind dies neben den Lohnkosten vor allem die Materialkosten, die zu dieser Gruppe zählen; denn die Materialvorgaben sollen neben dem berechenbaren Bedarf an Material, das in die Kostenträger direkt eingeht, auch Ansätze für Abfall, Schwund und Ausschuß enthalten, deren tatsächli-

1) Vgl. Gutenberg, Erich: Grundlagen, a.a.O., S. 56

cher Anfall nicht immer ganz, aber doch vielfach in entscheidendem Maße von den Arbeitskräften beeinflusst werden kann.¹⁾

Aus diesen Überlegungen kann man ableiten, daß dieser Knappheitsgrad vor allem den Verhältnissen in den Industriezweigen mit vorherrschend mechanischer Technologie entspricht, in denen die Arbeitskräfte entscheidend an der gestaltenden Verformung der Materialien auf ein fest fixiertes Endprodukt hin beteiligt sind und infolgedessen auch die Lohn- und Materialkosten entsprechend beeinflussen können. Somit scheiden als Anwendungsfälle für diesen Knappheitsgrad die Industrien mit vorwiegend chemischer Technologie, bei denen der Hauptteil der Fertigung aufgrund der Eigengesetzlichkeit der Reaktionen selbständig abläuft²⁾, ebenso aus wie Industrien mit mechanischer Technologie, deren Fertigung einen hohen Grad der Automatisierung und Verprozessualisierung aufweist (z.B. Mühlenbetriebe, Transferstraßen in der Automobilindustrie). Es werden also die nach der Refa-Methodik ermittelten Vorgaben vor allem in den dem Typus Maschinenfabrik zuzurechnenden Industrien zu finden sein, d.h. in Industrien, die neben der bereits genannten mechanischen Technologie durch stark synthetische Stoffverwertung, Werkstättensystem und Individual- (vor allem Serien-)Fertigung gekennzeichnet sind (Spezialmaschinen-

1) Die oben wiedergegebene Zuordnung des Verbrauchs an Fertigungsstoffen zu den aus technischen Daten ermittelten Kosten, die Patterson trifft, kann also streng genommen nur für das in die Kostenträger eingehende Einzelmateriale gelten.

2) Vgl. Riebel, Paul: Mechanisch-technologische und chemisch-technologische Industrien ..., a.a.O., S. 416 und: Industrielle Erzeugungsverfahren, a.a.O., S. 65

industrie, holzverarbeitende Industrie¹⁾), daneben aber auch in schwach-synthetischen bis durchlaufenden Industrien, bei denen die Gestaltungsfunktion besonders ausgeprägt ist (z.B. Porzellanindustrie, Herstellung von Modeschmuck).

Die Vorgabe (bereinigter) Durchschnittswerte entspricht zwar nicht recht dem Grundgedanken der Plankostenrechnung und wird aus diesem Grund in der Literatur vielfach abgelehnt²⁾, trotzdem wird auch dieser Knappheitsgrad, wie Käfer berichtet³⁾, in der Praxis häufig angewendet. Teilweise erfolgt allerdings die Anwendung nur vorübergehend, wenn es nämlich bei der Neueinführung der Plankostenrechnung aus Zeitgründen nicht zu schaffen ist, für alle Kostenarten, bei denen es möglich ist, genaue Kostenuntersuchungen durchzuführen. Teilweise erweist es sich aber auch aufgrund der Eigenheiten der Kostenarten und der ihre Höhe bestimmenden Einflußgrößen als zweckmäßig, bereinigte Erfahrungswerte vorzugeben, denn vielfach steht der Aufwand, der durch eine durchaus mögliche technische Kostenanalyse und deren rechnerische Durchführung entsteht, in keinem Verhältnis zu den durch die größere Genauigkeit erzielbaren Vorteilen.

Dies ist dann der Fall, wenn der Verbrauch einer Kostenart von mehreren Einflußfaktoren anhängt, die sich nicht

1) Vgl. Grahl, Friedrich W.: Moderne Kostenrechnung und Kalkulation in der Holzindustrie. Mering bei Augsburg 1963, S. 71

2) Vgl. z.B. Diercks, Hans und Petzold, Franz: Umstrittene Fragen ..., a.a.O., S. 482;
Plaut, Hans-Georg: Unternehmenssteuerung ..., a.a.O., S. 461;
Wille, Friedrich: Plan- und Standardkostenrechnung, a.a.O., S. 46;
Henrici, Stanley: Standard Costs, a.a.O., S. 46 f.

3) Vgl. Käfer, Karl: Standardkostenrechnung, a.a.O., S. 131

scharf genug trennen lassen und die in ihrer Zusammensetzung laufenden Schwankungen unterliegen. Vielfach werden sich diese Schwankungen aber im Rahmen einer gewissen Bandbreite halten, so daß es möglich ist, Durchschnittssätze zu bilden. Das trifft vor allem für einzelne Gemeinkostenarten zu, wie etwa den Gasverbrauch für das Rösten der Kakaobohnen oder den Druckluftverbrauch in der Gußputzerei, über deren Höhe die Erfahrung die einzigen Anhaltspunkte liefert¹⁾, kann aber auch manchmal das Vorgabewesen ganzer Industriebetriebe prägen, nämlich dann, wenn jedes Produkt nach den speziellen Wünschen des Kunden konstruiert und gefertigt (z.B. Spezialmaschinen- und Anlagenbau) oder den jeweiligen Gegebenheiten der Umwelt angepaßt werden muß (z.B. Hoch- und Tiefbau). In all den Industrien mit ausgeprägter Einzelfertigung wird man zwar zunächst versuchen, aus den technischen Planungsunterlagen die notwendigen Kosten zu errechnen; da diese Pläne aber doch nie alle Eventualitäten berücksichtigen können, versucht man im zweiten Schritt durch die Zurechnung sogenannter Erfahrungs- oder Sicherheitszuschläge solche Abweichungen aufzufangen. Damit verlieren aber die Ansätze den Charakter berechneter Vorgaben und werden zu kritisch ermittelten Erfahrungswerten.

3. Festlegung der Planungsperiode

Als Planungsperiode wird der Zeitraum bezeichnet, für den die geplanten Kosten gültig sein sollen. Jeweils nach Ablauf dieser Periode sind alle Ansätze von Grund auf zu überprüfen. Diese Überprüfung erstreckt sich im Prinzip sowohl auf die der Planung zugrundeliegenden Verbrauchsmengen als auch auf die Höhe der entsprechenden Verrechnungspreise. Da die mit der Gültigkeitsdauer

1) Vgl. Käfer, Karl: Standardkostenrechnung, a.a.O., S. 131

der Verrechnungspreise zusammenhängende Problematik bereits oben behandelt wurde, interessiert im folgenden vor allem, in welchen Abständen die Soll-Verbrauchs mengen neu zu ermitteln sind.

Ganz allgemein gilt zunächst, daß - unter der Voraussetzung einer korrekt durchgeführten Planung - die ermittelten Werte so lange gültig sein können, als sich die die Kostenhöhe beeinflussenden Faktoren, auf denen die Planung aufbaut, nicht verändern. Diese Bedingung wird aber in einer dynamischen Wirtschaft vielfach nur für kurze Zeit erfüllt sein, so daß an ihr die praktische Anwendung der Plankostenrechnung scheitern müßte, wenn es nicht gelänge, die Planung so flexibel zu gestalten, daß eine laufende Anpassung an Änderungen möglich wird. Dieses Problem ist durch Wissenschaft und Praxis auch gelöst worden, soweit es sich um die Berücksichtigung rein quantitativer Veränderungen handelt (vgl. die Behandlung der Preis- und Beschäftigungsschwankungen). Zwar hat es auch nicht an Versuchen gefehlt, die Planung so auszugestalten, daß sie ebenfalls qualitativen Veränderungen (z.B. Änderungen der Verfahren, der Betriebsorganisation, der maschinellen Ausstattung, der Qualität der eingesetzten Materialien und Dienstleistungen, des Repertoires usw.) gerecht werden kann¹⁾, doch ist ihnen kein (umfassender) Erfolg beschieden gewesen. Das Problem bei qualitativen Schwankungen ist immer, daß sich "vorgegebener und effektiver mengenmäßiger Güterverzehr, d.h. das Soll-Ist-Größenpaar, in mehr als der technischen Rationalität und dem Beschäftigungsgrad unterscheiden). Ein Soll-Ist-Vergleich bei diesen Gegebenheiten kann keine Aussage über die realisierte Mengenwirtschaftlichkeit und Kapazitätsauslastung machen."²⁾ Qualitative Veränderungen (also Veränderungen

1) Vgl. z.B. Neumayer, W.W.: Doppelt-flexible Plankostenrechnung, a.a.O., S. 403

2) Rother, Nikolaus: Die Anpassung der Standardkostenrechnung an Programm- und Verfahrensänderungen. In: Kosiol, Erich (Hrsg.): Plankostenrechnung als Instrument ..., a.a.O., S. 277

der Produktionsfunktion) können entweder nur von vornherein durch Alternativpläne berücksichtigt werden, wenn ihr Eintreten bekannt ist, oder machen bei ihrem Eintreten Neuplanungen notwendig.

Wollte man aber bei jeder eintretenden (also auch bei einer in der Auswirkung unbedeutenderen) qualitativen Veränderung der Produktionsfunktion eine entsprechende Berichtigung der Planung vornehmen, würde dadurch nicht nur viel Unruhe in die Abrechnung getragen, die in manchen Fällen sogar die Auswertungsmöglichkeiten der Plankostenrechnung beeinträchtigen kann, sondern erheblicher zusätzlicher Planungsaufwand verursacht, der vielfach in keinem Verhältnis zu den daraus zu ziehenden Vorteilen steht. Insbesondere aus dem letztgenannten Grund plädiert man allenthalben in Literatur und Praxis für ein möglichst langes Festhalten an der Planung¹⁾, wobei als zweckmäßige Länge dieses Zeitraums recht einheitlich 1 Jahr vorgeschlagen wird.²⁾ Neben der bereits oben geäußerten Vermutung, daß man den Jahresrhythmus deswegen bevorzugt, weil man aus der Geschäftsbuchhaltung gewöhnt ist, in jährlichem Turnus abzurechnen³⁾, spricht für eine (mindestens) jährliche Planungsüberholung, daß man immer mehr bemüht ist, die Plankosten-

1) z.B. Schulz, C.E.: Die Planungsrechnung und ihre Zukunftsaussichten. In: ZfB, 22. Jg. (1952), S. 696; Stadler, Max: Gefahren falscher Anwendung ..., a.a.O., S. 693; Patterson, Friedrich-Karl: Ermittlung ..., a.a.O., S. 12

2) Vgl. z.B. Walther, Alfred: Einführung ..., a.a.O., S. 330; Kilger, Wolfgang: Flexible Plankostenrechnung, a.a.O., S. 317; RKW: Planen und Budgetieren - aber wie? Stuttgart 1962, S. 25; Schwantag, Karl: Plankostenrechnung. In: Handwörterbuch der Sozialwissenschaften, Band 7, Stuttgart - Tübingen - Göttingen 1964, S. 309

3) Vgl. dazu auch Matz, Adolph: Plankostenrechnung, a.a.O., S. 20

rechnung als Teil der Gesamtplanung zu behandeln¹⁾ und insofern die Plankosten einerseits in Zusammenhang mit den aus der langfristigen Planung abgeleiteten Jahresplänen neu ermitteln, andererseits die Höhe der anzusetzenden Planbeschäftigung mit den Absatzerwartungen abstimmen will (Absatzplanung). Wesentlich ist aber auch, daß die gesamten Planungsunterlagen wesentlich beeinflussenden Veränderungen kaum so kurzfristig eintreten, daß sie nicht bereits zu Beginn eines Jahres abgesehen und in die Planung einbezogen werden könnten, daß andererseits aber die vielen kleineren Veränderungen in einem Jahr nicht so große Abweichungen von der Planung verursachen, daß sie das Abrechnungsergebnis unbrauchbar machen.

Diese Begründungen sind alle mehr oder minder rechnungstechnischer Natur. Nicht beachtet wird, daß es die einzelnen Industriezweige nicht in gleichem Maße mit qualitativen Veränderungen zu tun haben, daß es vielmehr neben Industrien, bei denen sich laufend Veränderungen einstellen, auch solche gibt, bei denen sich die Verhältnisse über Jahre nur sehr wenig wandeln. Es ist daher zu vermuten, daß dementsprechend auch die Länge der Planungsperiode unterschiedlich sein dürfte. Einen entsprechenden Hinweis geben Blocker und Weltmer²⁾: "Consequently the relative stability of general business conditions is an important factor in the determination of the budget period." In demselben Sinn ist auch die Äußerung Becks zu verstehen: "Die Länge der Planungsperiode ist ein durchaus relativer Begriff und wandelt sich mit der Produktions- und Absatzdauer."³⁾

1) Vgl. dazu die Entwicklung der Themenstellung auf den Tagungen der Agplan.

2) Blocker, John G. und Weltmer, Keith W.: Cost Accounting, a.a.O., S. 133

3) Beck, M.: Frage nach den Wirkungen und Leistungen der Betriebsplanung. In: ZfB, 22. Jg. (1952), S. 33. Auch Patterson (Ermittlung ..., a.a.O., S. 12) weist auf die Bedeutung der Produktions- und Absatzverhältnisse hin.

Diese Hinweise sind zwar noch recht allgemein, doch lassen sie sich durch das Hinzuziehen weiterer Merkmale konkretisieren. So differenziert Kalveram nach dem Grad der Verwirklichung des Massenprinzips und stellt fest, daß es Betriebe mit kontinuierlicher Massenfertigung viel weniger mit (laufenden) erheblichen Produktions- und Absatzschwankungen zu tun haben als Betriebe mit wechselnder Fertigung und daher zu längeren Planungsperioden tendieren.¹⁾ Der Grund hierfür liegt darin, daß bei Massenfertigung (ganz rein natürlich nur bei gleichbleibender Massenfertigung) die Beanspruchung des Betriebes in immer gleicher Weise erfolgt. Umstellungen in der Produktionsmethode, Kapazitätsänderungen und tiefgreifende organisatorische Veränderungen, die die Kostenstruktur so stark beeinflussen, daß eine Neuplanung notwendig wird²⁾, treten hier nur in großen Abständen auf. Sie bedeuten in Extremfällen (z.B. Schwefelsäureherstellung, Tafelglaserzeugung) sogar ein Abreißen bestehender und einen Aufbau völlig neuer Anlagen. Dieses Gleichbleiben der Produktions- und damit der Kostenverhältnisse dokumentiert sich auch in der Anordnung der Fertigungseinrichtungen nach dem Fließprinzip.³⁾

Im Gegensatz dazu wandeln sich die Anforderungen, die an Betriebe mit Individualfertigung (Einzel- und Serienfertigung) gestellt werden, laufend (z.B. Auslastung und Art der Beanspruchung der Maschinen, Art der

1) Vgl. Kalveram, Wilhelm: Industrielles Rechnungswesen, a.a.O., S. 464

2) Diese drei Veränderungen nennt Kilger (Flexible Plankostenrechnung, a.a.O., S. 317) als Hauptgründe für Planungsüberholungen.

3) Diese Eigenarten trifft man vor allem in manchen Zweigen der chemischen Industrie an, weswegen dort auch eine mehrjährige Planungsperiode keine Ausnahme darstellt. Vgl. Betriebswirtsch. Ausschuß des Verbandes der Chemischen Industrie: Betriebswirtschaftliche Planung, a.a.O., S. 143.

verarbeiteten Materialien), da jedes Erzeugnis bzw. jede Serie nur einmal in ihrer Art hergestellt wird. Dementsprechend elastisch muß auch die Organisationsform der Fertigung sein; man trifft daher in solchen Betrieben häufig das Werkstattensystem (bei Großobjekten das Baustellensystem) an. Wenn es bei diesen Verhältnissen auch vielfach möglich wird, als Fixpunkt der Planung die Kosten des Verfahrens pro Zeiteinheit zu verwenden, so sind doch kurzfristig eintretende Veränderungen, die die Kostenstruktur beeinflussen, nicht auszuschließen und insofern eine kurzfristigere Anpassung der Planung nicht zu vermeiden.

Auch von der Art des technischen Fortschritts können Impulse auf die Länge der Planungsperiode ausgehen. In Industriezweigen, in denen er laufend Verbesserungen der Verfahrenstechnik bewirkt und deren Fertigungsstruktur relativ kurzfristige Veränderungen erlaubt (multiplikative Größengestaltung), werden sich auch die Planungsgrundlagen schneller ändern als in Zweigen mit ausgereifter Verfahrenstechnik. Dort kann man viel eher mit einer längerfristigen Entwicklung dieser Grundlagen rechnen. Die letztgenannten Verhältnisse liegen z.B. in der garnbearbeitenden Industrie vor, von der Friedrich¹⁾ berichtet, daß die "zeitlose Verfahrenskonstanz" die Länge der Planungsperiode entscheidend mit bestimmt. Entsprechendes gilt auch in einem Kabelwerk, in dem eine generelle Planungsüberholung nur alle vier Jahre durchgeführt wird.

Wieder von ganz anderen Gesichtspunkten wird die Wahl der Planungsperiode bei Betrieben, die es mit ausgeprägten Saisonschwankungen zu tun haben, beeinflußt. Für diejenigen, bei denen die von der Beschaffungs- oder Absatzseite verursachten Saisonschwankungen auf die Pro-

1) Vgl. Friedrich, Ernst: Die Wirtschaftlichkeit ..., a.a.O., S. 65

duktion durchschlagen¹⁾, stellt sich die Frage, ob die Planung eine (oder mehrere) ganze Schwankungsperiode(n) umfassen soll oder nur Teile davon. Wenn die Saisonschwankungen nur eine unterschiedlich starke Inanspruchnahme eines Betriebes bewirken, so geht von ihnen zunächst kein besonderer Einfluß auf die Länge der Planungsperiode aus, da sie sich als reine Beschäftigungsschwankungen erweisen.²⁾ Sie werden aber dann bedeutend, wenn diese Beschäftigungsschwankungen so stark sind, daß dadurch die betriebliche Organisation oder der Fertigungsablauf und damit die Kostenstruktur verändert wird (z.B. durch Einstellen von Aushilfskräften und verstärkte Arbeitsteilung in den Saisonspitzen). In solchen Fällen kann die Planung nicht eine ganze Schwankungsperiode umfassen, da sich hier innerhalb einer solchen Periode qualitative Unterschiede ergeben. Den Extremfall stellen Kampagnebetriebe dar, die nur einige Monate arbeiten und den Rest des Jahres stillstehen, in denen nur Wartungs- und Überholungsarbeiten durchgeführt werden (Zuckerraffinerie).

Wiederum anders liegen die Verhältnisse in Industriezweigen, bei denen sich neben den rein quantitativen Beschäftigungsschwankungen entsprechend den Jahreszeiten erhebliche Unterschiede in der Zusammensetzung des Fertigungsprogrammes ergeben, wenn also Saisonbetriebe

-
- 1) Bei Betrieben, die durch eine entsprechende Lagerhaltung trotz der Saisonschwankungen eine annähernd gleichmäßige Auslastung der Fertigung gewährleisten können, stellen sich diese spezifischen Probleme nicht. Brunner (Planung in Saisonunternehmen. Köln und Opladen 1962, S. 15) spricht in diesen Fällen in Anlehnung an Gutenberg von Betrieben mit emanzipierter Verteilung des Fertigungsvolumens.
 - 2) So weist Friedrich (a.a.O., S. 65) darauf hin, daß es die garnbearbeitende Industrie mit ausgeprägten Saisonschwankungen zu tun hat. Doch "sie bringen keine eigentlichen Umstellungen im Erzeugungsprogramm (etwa von Winter- auf Sommerware) mit sich, sondern erweisen sich als reine Beschäftigungsschwankungen".

als Erweiterung ihres Repertoires die Herstellung von Produkten betreiben, die einen dem ersten Produkt entgegengesetzten Saisonverlauf haben (z.B. Herstellung von Lebkuchen und Speiseeis). In diesen Fällen kann die Planungsperiode nicht ein ganzes Jahr umfassen, sondern sie muß sich nach den Produktionszeiten der einzelnen Erzeugnisgruppen richten. Ähnliche Verhältnisse sind auch in der Bekleidungsindustrie anzutreffen, da sich dort die Zusammensetzung des Fertigungsprogramms entsprechend den Jahreszeiten ändert. (Der Übergang von Sommer- auf Winterkleidung und umgekehrt bedeutet vielfach auch eine Umgruppierung der Bänder.)

Unsere Überlegungen zeigen also, daß man bei der Festlegung der Planungsperiode nicht schematisch vorgehen, sondern in jedem Fall prüfen sollte, in welchen Zeitabständen die Kostenstruktur so großen Veränderungen unterliegt, daß diese eine Planungsüberholung notwendig machen.

4. Planung der Einzelkosten

Fragen, die mit der Planung der Einzelkosten zusammenhängen, werden in der Literatur vielfach nur am Rande, teilweise sogar überhaupt nicht behandelt. Die Vernachlässigung dieser Kostenarten steht aber in einem krasen Gegensatz zu der Bedeutung, die ihnen in vielen Industriezweigen zukommt. Beispielsweise beträgt ihr Anteil an den Gesamtkosten in den Gießereien 50 - 80 %¹⁾, er liegt auch in vielen Betrieben des Maschinenbaus über der Hälfte der Gesamtkosten. Die Wichtigkeit der Kontrolle der Einzelkosten resultiert aber nicht nur aus diesen Prozentsätzen, sondern noch stärker daraus, daß gerade der Verbrauch dieser Kostenarten viel stär-

1) Vgl. Traub, Karl: Die Abweichungsanalyse in Betrieben der Gießereiindustrie. In: ZfB, 35. Jg. (1965), S. 283

ker beeinflußt werden kann, als dies bei den Gemeinkosten der Fall ist.

Die Vernachlässigung der Betrachtung der Einzelkostenplanung ist allerdings nur in der deutschsprachigen Literatur so ausgeprägt festzustellen.¹⁾ Sie erklärt sich daraus, daß in Deutschland entsprechende Planungsmethoden bereits zu einer Zeit entwickelt waren und angewandt wurden, als die Erarbeitung der Methoden der Gemeinkostenplanung erst einsetzte. Später interessierte dann im Rahmen der Plankostenrechnung nur das Neue.²⁾ So berichtet Staudinger³⁾ aus der Praxis eines elektrotechnischen Großbetriebes, daß die Kostenplanung für Fertigungsstoffe und Fertigungslöhne für diesen Betrieb seit Jahrzehnten eine Selbstverständlichkeit war, bevor man eine Gemeinkostenplanung durchführte. Eine weitere Erklärung mag sein, daß die Einzelkostenplanung für viele Branchen ein gelöstes Problem ist⁴⁾, dagegen die Gemeinkostenplanung schwierigere Überlegungen erfordert.

Nicht zuletzt dürfte zu dieser etwas einseitigen Betrachtung beigetragen haben, daß sich Einzelkosten - im strengen Sinn - nicht in allen Industriezweigen feststellen lassen, daß vielmehr Material und Löhne manchmal nach denselben Methoden wie Gemeinkosten verrechnet werden können bzw. müssen. (Vgl. Betriebe mit Divisionskalkulation). Von Einzelkosten im strengen Sinn kann man eigentlich nur dort sprechen, wo bestimmte Kosten für einen bestimmten Kostenträger aufgewendet werden, und diese ihm unmittelbar zugerechnet sind. Diese Verhältnisse trifft man vor allem in mechanisch-synthe-

1) Vgl. Käfer, Karl: Standardkostenrechnung, a.a.O., S. 130

2) Vgl. z.B. Nowak, Paul: Kritische Bemerkungen ..., a.a.O., S. 128

3) Vgl. Staudinger, Walter: Die Gemeinkostenplanung in der Praxis eines elektrotechnischen Großbetriebes. In: ZfB, 23. Jg. (1953), S. 111

4) Vgl. Kilger, Wolfgang: Flexible Plankostenrechnung, a.a.O., S. 259

tischen Industrien mit Individualfertigung¹⁾ an.

Allerdings werden in der Plankostenliteratur meist alle Kosten als Einzelkosten bezeichnet, die einer abgegrenzten Erzeugnismenge direkt, d.h. ohne Verrechnung über die Kostenstellen, zugeordnet werden können. Trotzdem ist dieser Begriff der Einzelkosten - wie unsere weiteren Überlegungen zeigen sollen - nicht für alle Industriezweige anwendbar. Entsprechende Grenzen sind damit natürlich auch der Einzelkostenplanung gesetzt.

a) Planung der Einzelmaterialekosten

"So vielgestaltig, wie zahlreiche industrielle Produkte und ihre Fertigungsprozesse sind, so unterschiedlich ist naturgemäß auch der Einzelmateriale Aufbau der Produkte. Aus diesem Grunde läßt sich kein allgemeingültiges Schema der Einzelmaterialeplanung angeben."²⁾ ³⁾

Kilger beschränkt sich daher auf die Feststellung, daß sich die vorzugebende Materialmenge zusammensetzt aus den Materialmengen, die bei planmäßiger Produktgestaltung im Erzeugnis unmittelbar enthalten sind, und den bei ihrer Fertigung unvermeidbaren Abfallmengen. Während sich die direkt in das Produkt eingehenden Mate-

-
- 1) Dem entspricht auch die Ansicht von Plaut (Wo steht die Plankostenrechnung ..., a.a.O., S. 406), daß bei Einzelfertigung der Kontrolle der Einzelkosten besondere Bedeutung zukommt.
 - 2) Kilger, Wolfgang: Flexible Plankostenrechnung, a.a.O., S. 230
Vgl. auch Henrici, Stanley B.: Standard Costs ..., a.a.O., S. 171
 - 3) Im Gegensatz dazu steht die Auffassung von Mellerowicz, daß "infolge des proportionalen Verhältnisses zwischen Materialmenge und Erzeugnismenge die Planung des notwendigen Materialverbrauchs im allgemeinen keine großen Schwierigkeiten (bereitet)". (Kosten und Kostenrechnung, Bd. 2/2, a.a.O., S. 178). Daß diese Aussage, zumindest in dieser Allgemeinheit, nicht zutrifft, werden unsere weiteren Überlegungen zeigen.

rialmengen je nach dem Charakter der Fertigung aus den aus den Konstruktionsunterlagen abgeleiteten Stücklisten (z.B. bei Industrien des Typs Maschinenfabrik) bzw. aus den der Erzeugung zugrundeliegenden Rezepten (z.B. bei Industrien des Typs Rezeptindustrie¹⁾) entnehmen lassen, bildet die Festsetzung dessen, was als notwendiger Abfall²⁾ anzusehen ist, erheblich größere Schwierigkeiten; hiervon hängt aber die Aussagekraft der Plankostenrechnung als Kontrollrechnung entscheidend ab.

Um die Materialplanung nicht nur formal zu erfassen, soll im folgenden anhand des Merkmals der Stoffverwertung aufgezeigt werden, wie unterschiedlich deren Problematik in verschiedenen Industriezweigen ist.

In Industrien mit s y n t h e t i s c h e r Stoffverwertung ist Ausgangspunkt der produktionswirtschaftlichen Überlegungen das herzustellende Erzeugnis, wobei vielfach ganz bestimmte Eigenschaften, die es besitzen soll, von vornherein festgelegt sind (z.B. Funktionsweise, Belastbarkeit, Größe usw.; nicht selten erfolgt auch eine Fixierung der ungefähren Höhe der Herstellkosten). Diese Festlegung kann aufgrund vorliegender Kundenaufträge (wie z.B. im Großmaschinenbau) oder aufgrund der Vorstellungen der Unternehmensleitung von dem, was der Markt verlangt, (z.B. Haushaltsgeräte-, Automobilbau) erfolgen. Von dem so fixierten Bild des Erzeugnisses gehen nun die Überlegungen nach rückwärts³⁾, und es erfolgt die Planung der technischen Realisierung des Pro-

1) Riebel (Industrielle Erzeugungsverfahren ..., a.a.O., S. 66) nennt als Beispiele für diesen Typ die Bierbrauerei, Seifensiederei, Färberei und Glasherstellung.

2) Vgl. unsere Ausführungen über den Knappheitsgrad der Vorgabe

3) Vgl. Schäfer, Erich: Die Unternehmung, a.a.O., S.

jekts. Ergebnis dieser Überlegungen sind Konstruktionszeichnungen und Pläne, die angeben, wie das Produkt aussehen soll, aus welchen Teilen es sich zusammensetzt und wie es zu fertigen ist. Diese Unterlagen dienen auch als Grundlage der Kostenplanung, da aus ihnen Angaben über Art und Menge des in das Produkt eingehenden Einzelmaterials ebenso abgeleitet werden können wie Anhaltspunkte für die einzuplanenden Abfall- und Ausschußmengen, wobei aber letztere einer weitgehenden Ergänzung durch Verbrauchsstudien und Erfahrungswerte bedürfen.¹⁾

Dieses ausgeprägte Rückwärtsgehen von einem nach Art und Menge genau fixierten Erzeugnis auf die Teile und Materialien, aus denen es sich zusammensetzen soll, sowie auf die Verfahren, mit denen die Materialien bearbeitet werden sollen, setzt voraus, daß sowohl diese Teile und Materialien in ihren Qualitäten und Abmessungen genau bestimmbar sind²⁾ als auch die Verfahren in ihrer Wirkungsweise gut beherrscht werden können. Diese Voraussetzungen sind wohl am besten in den Industrien mit synthetischer Stoffverwertung und (vorwiegend) mechanischer Technologie verwirklicht, da diese Industrien meist keine (Natur-)Rohstoffe, sondern bereits in mehreren Produktionsphasen aufbereitete Materialien (z.B.

1) Diese Spielart der retrograden Planung des Materialverbrauchs hält Patterson (Ermittlung ..., a.a.O., S. 36 f.) als besonders für Betriebe mit Einzel- und Serienfertigung geeignet, während er bei Sorten- und Massenproduktion vorschlägt, die Planwerte durch Probefertigungen, bei denen der Verbrauch durch genaue Aufschreibungen festzuhalten ist, zu ermitteln. Allerdings darf man auch nicht die Grenzen dieser Verfahrensweise übersehen. Riebel (Typen der Markt- und Kundenproduktion ..., a.a.O., S. 684) weist darauf hin, daß bei Betrieben mit Kundenproduktion, also vor allem Betrieben mit mechanisch-synthetischer und Einzelfertigung, "vielfach sowohl der Materialverbrauch als auch der Bedarf an Vorbereitungs- und Ausführungszeiten nur schwer vorhersehbar ist und zu erheblichen Fehlschätzungen führen kann".

2) Vgl. Patterson, Friedrich Karl: Die Ermittlung ..., a.a.O., S. 37

Stahl) verarbeiten und außerdem bei mechanischen Verfahren "mit einer fast an Willkür grenzenden Freiheit die Bauelemente zu einem der Problemstellung adäquaten Programm"¹⁾ kombiniert werden können. Beispiele für mechanisch-synthetische Industriezweige sind der Maschinen- und Anlagenbau, die Möbel-, die Spielzeugindustrie.^{2) 3)}

Auch bei Vorliegen einer c h e m i s c h - synthetischen Fertigung erfolgt der Aufbau der Materialplanung in ähnlicher Weise. An die Stelle der Konstruktionsunterlagen tritt hier die Rezeptur, die neben den Angaben über die notwendigen Umsetzungen und Verarbeitungsschritte, die Reaktionsbedingungen und die in Anspruch zu nehmenden Anlagen insbesondere die quantitative und qualitative Bezeichnung des Stoffeinsatzes enthält.⁴⁾ Eine gewisse Modifikation bei der Materialvorgabe er-

1) Riebel, Paul: Industrielle Erzeugungsverfahren ..., a.a.O., S. 38

2) Diese Art von Industrien ist es auch, auf die - vielfach allerdings nicht ausdrücklich - die meisten Autoren ihre Ausführungen über die Materialplanung beziehen. Nur als Beispiel dafür sei auf Agthe (Kostenplanung ..., a.a.O., S. 117) verwiesen: "Das Hauptproblem bei der Ermittlung der Materialmengenstandards besteht darin, aus den in den Zeichnungen angegebenen Fertigungsmaßen die entsprechenden Rohmaße zu entwickeln, um daraus den notwendigen Rohmaterialbedarf abzuleiten." Diese Äußerung, die ohne Einschränkung auf bestimmte Fertigungsverhältnisse gemacht wurde, betrifft - wie sich aus unseren weiteren Überlegungen ergeben wird - nur die Art und Weise der Materialplanung in mechanisch-synthetischen Industriezweigen.

3) Die Verfahrensweise der Einzelmaterialeplanung bei mechanisch-synthetischer Fertigung stellt für den Fall der Einzelfertigung eingehend Pfeiffer dar.

Pfeiffer, Peter: Die Grenzplankostenrechnung in der Einzelfertigung, a.a.O., S. 38 - 61

4) Vgl. Kölbel, Herbert und Schulze, Joachim: Fertigungsvorbereitung ..., a.a.O., S. 74 f. Die Verfasser weisen auch darauf hin, daß mit dem Begriff Rezept schon vom Wortsinn her stets ein Zusammenführen verschiedener Stoffe, also eine synthetische Stoffverwertung, bezeichnet wird.

gibt sich aber daraus, daß die aus den chemischen Reaktionsgleichungen abgeleiteten Verbrauchsmengen neben den direkt in das Produkt eingehenden Materialien auch bereits unvermeidbare Verluste (z.B. flüchtige Abfälle) berücksichtigen. Daneben sind noch gesondert die in den Produktionsanlagen auftretenden und von ihnen verursachten spezifischen Verluste in die Vorgabe einzubeziehen. Ein besonderer Ansatz für praktisch unvermeidbare Ausschußproduktion, wie er bei mechanischer Technologie vorgegeben wird, erscheint bei chemischer Technologie im allgemeinen fehl am Platze, da den Arbeitskräften nur die Einstellung und Überwachung der Verfahrensbedingungen obliegt. Kölbel-Schulze schlagen aber einen entsprechenden Ansatz für die Fälle vor, in denen sich "aufgrund der Produktionserfahrungen eine Ausschußwahrscheinlichkeit quantitativ schätzen (läßt)"¹⁾. Weiter ist darauf hinzuweisen, daß auch bei Betrieben mit überwiegend chemisch - s y n t h e t i s c h e r Fertigung infolge der oft bestehenden Vielstufigkeit des gesamten Fertigungsablaufs Stufen mit analytischer Stoffverwertung anzutreffen sind. Daher sind bei der Ermittlung der Material-Vorgaben für den gesamten Prozeß Ausbeuterechnungen, auf deren Problematik wir weiter unten eingehen wollen, einzubeziehen. Ferner ist auf den besonderen Einfluß, der von der qualitativen Beschaffenheit (der chemischen Reinheit) der Einsatzstoffe auf den Materialverbrauch und die Verarbeitungskosten ausgeht, hinzuweisen.

Dieses Problem beeinflusst aber nicht nur die Materialplanung der chemisch-synthetischen Industrie, sondern ist auch für alle Zweige charakteristisch, die durch Mischen u.ä. Verfahren von in der Qualität unterschiedlichen Rohstoffen Produkte möglichst gleichbleibender Qua-

1) Kölbel, Herbert und Schulze, Joachim: Fertigungsvorbereitung ..., a.a.O., S. 131

lität herstellen wollen. Es handelt sich dabei vielfach um organische (z.B. Wolle, Tabak), seltener um mineralische Rohstoffe, die in unterschiedlicher Reinheit gewonnen werden. Für jede der angestrebten Qualitäten, die sich oft nur durch die Dosierung der einzelnen Rohstoffe unterscheiden¹⁾, wird bei der Materialplanung eine sogenannte Standardmischung festgelegt, die angibt, in welchem Verhältnis die einzelnen Materialien gemischt werden sollen (z.B. Standardmischungen für einzelne Garnqualitäten in der Spinnerei²⁾, Standardgattierungen in den Gießereien³⁾, Stoffeintrag für einzelne Papiersorten⁴⁾).

Obwohl also der Aufbau der Standardmischungen formal dem der Vorgaben bei Betrieben mit mechanischer Technologie ähnelt, was von dem gemeinsamen Merkmal der synthetischen Stoffverwertung herrührt, ist ihr Charakter doch recht verschieden. Während bei mechanischer Technologie infolge der vielfältigen Beeinflussbarkeit der Höhe des Materialverbrauchs durch die Arbeitskräfte der Kontrollaspekt besonderes Gewicht erhält, stehen bei den 'Mischungsindustrien' die dispositiven Aufgaben im Vordergrund. Die Standardmischungen besitzen hier weniger den Charakter eines strengen Maßstabs für die verbrauchten Materialmengen, als den eines Richtpunktes für kalkulatorische Überlegungen und für die Preispolitik ebenso wie für Einkaufs- und Materialdispositionen. Das bedeutet keineswegs einen völligen Verzicht auf eine Verbrauchskontrolle mit Hilfe von Plankosten, läßt aber eine andere Gewichtung der Aufgaben erkennen. Man

1) Vgl. Riebel, Paul: Industrielle Erzeugungsverfahren ..., a.a.O., S. 58

2) Vgl. ein entsprechendes Beispiel bei Kilger (Flexible Plankostenrechnung, a.a.O., S. 264 ff.)

3) Vgl. ein entsprechendes Beispiel bei Traub (Die Abweichungsanalyse, a.a.O., S. 285 f.)

4) Vgl. Mayer, Leopold und Steurer, Rudolf: Die Selbstkostenrechnung in der Papier-, Zellstoff-, Holzstoff- und Pappenindustrie. Wiesbaden 1959, S. 341

weicht nämlich bei diesen "Mischungsindustrien" in den tatsächlichen Mischungen vielfach von den Standardmischungen bewußt ab, um den häufig wechselnden Qualitäten der Einsatzstoffe und deren unterschiedlicher Preisentwicklung Rechnung zu tragen; denn der Gewinn wird meist durch Beachten dieser marktlichen Einflüsse nachhaltiger beeinflußt als durch ausschließlich innerbetriebliches Sparsamkeitsstreben. Eine laufende Umplanung der Standards läuft aber andererseits dem Grundgedanken der Plankostenrechnung zuwider. Bei der Aufstellung der Planvorgaben wird man daher durchschnittliche Qualitäten der einzelnen Rohstoffe zugrundelegen. Soweit das Mischungsverhältnis in Abhängigkeit von den Preisen der Rohstoffe variiert werden kann, - d.h., solange davon keine nachteiligen Auswirkungen auf die Qualität der Erzeugnisse zu erwarten sind - wird man auch die Prognosen über die künftige Preisentwicklung dieser Rohstoffe bei der Festlegung des Mischungsverhältnisses berücksichtigen. Abweichungen von solchen Planwerten haben aber eine andere Aussagekraft als Materialabweichungen etwa in der Maschinenindustrie.

Von einer ganz anderen gedanklichen Konzeption muß die Materialplanung bei Industrien mit *a n a l y t i - s c h e r* Stoffverwertung ausgehen. Unternehmerische Idee dieser Industriezweige ist nicht primär die Herstellung eines genau fixierten Produkts wie bei der synthetischen Stoffverwertung, sondern die Aufschließung und die Auswertung eines aus der Natur entnommenen Rohstoffs bzw. einer eng verwandten Gruppe von Rohstoffen.¹⁾ Das heißt aber nicht, daß bei Aufnahme einer solchen Produktion die Absatzmöglichkeiten der Erzeug-

1) Vgl. Schäfer, Erich: Produktionswirtschaft ..., a.a.O., S. 543

nisse nicht beachtet werden müssen. Gerade das Gegenteil ist der Fall, da diese Betriebe oftmals produktionswirtschaftlich sehr unelastisch sind. Vielfach wird der Anstoß zur Betriebsgründung sogar von der Bedarfsseite ausgehen (z.B. Bau eines Gaswerks zur Versorgung einer Stadt mit Gas); ebenso oft kann aber auch das Vorhandensein bestimmter Rohstoffe zu ihrer Verwertung und zur Suche nach Verwendungsmöglichkeiten für die gewonnenen Produkte Anlaß geben. Sobald aber die Entscheidung gefallen ist, einen bestimmten Rohstoff auszuwerten, wird die Bindung an diesen Rohstoff kennzeichnend für den betreffenden Industriebetrieb.

Die Materialplanung hat sich daher mit folgenden spezifischen Problemstellungen auseinanderzusetzen:

Es liegt im Wesen eines analytischen Verfahrens, daß mehrere Produktarten gleichzeitig anfallen. Je nach den speziellen Eigenarten des Fertigungsablaufs und den jeweiligen Zielsetzungen können nur eines oder mehrere oder sogar alle anfallenden Kuppelprodukte als zu verwertende Leistungen, also als Kostenträger, angesehen werden. Es ist also bei diesen Produktionsverhältnissen nur dann möglich, eine exakte Beziehung - *ceteris paribus* - zwischen den Kosten des Materialeinsatzes und dem Produkt, dem die Kosten zuzurechnen sind, herzustellen, wenn aus dem analytischen Prozeß nur ein verwertbares Produkt hervorgeht und die restlichen anfallenden Kuppelprodukte wertlosen Abfall darstellen. Dies ist aber der Ausnahmefall. Folglich ist es auch für den Regelfall der analytischen Stoffverwertung unmöglich, die eingesetzten Rohstoffe als Einzelmaterial zu bezeichnen.¹⁾ Die Materialplanung kann immer nur versuchen, eine Beziehung zwischen dem Materialeinsatz und der Ge-

1) Vgl. Riebel, Paul: Mechanisch-technologische Industrien ..., a.a.O., S. 430

samtheit der entstehenden Produkte, dem Kuppelproduktbündel, herzustellen. Bei der Verwirklichung dieser Zielsetzung sind aber zum Teil erhebliche Planungsschwierigkeiten zu überwinden, die sich aus der vielfach nicht eindeutigen Bestimmbarkeit der Qualität und Zusammensetzung sowohl des Rohstoffeinsatzes als auch des Kuppelproduktbündels ergeben; darüber hinaus ist die bei der synthetischen Stoffverwertung zutreffende Planungsformel für den Materialeinsatz

'In das Produkt eingehendes Material + notwendiger Abfall und Ausschuß'

bei analytischer Stoffverwertung nicht anwendbar, da sie nicht ihrem Wesen entspricht.

Vielmehr dient bei analytischer Stoffverwertung die Materialplanung nicht in erster Linie der Ermittlung der Materialmenge, die eingesetzt werden muß, um eine bestimmte Produktmenge herzustellen¹⁾ - denn erstere ist vielfach das durch marktliche (z.B. Partiegröße) oder technische Faktoren (z.B. Verarbeitungskapazität) festgelegte Datum -, sondern es steht vielmehr die Bestimmung der Ausbeute, die aus dem eingesetzten Rohstoff herauszuholen ist, im Vordergrund. "Die geforderte Ausbeute hat den Charakter einer Soll-Ziffer und steckt voller Problematik."²⁾ Diese Problematik wird vor allem dadurch bewirkt, daß die auszuwertenden, direkt aus der Natur entnommenen Rohstoffe nicht immer eine einheitliche und gleichbleibende Qualität aufweisen, weshalb auch die aus jeder einzelnen Partie zu erzielende Aus-

1) Diese Zielsetzung wird allerdings dort besonders interessieren, wo der analytische Prozeß nur ein (meist am Anfang der Fertigung) stehender Teilprozeß einer sich in mehreren Stufen vollziehenden synthetischen Fertigung ist. In diesen Fällen hat die Materialplanung die Aufgabe festzulegen, wieviel Rohstoff einzusetzen ist, um eine bestimmte Erzeugnismenge zu erhalten.

2) Kölbel, Herbert und Schulze, Joachim: Fertigungsvorbereitung ..., a.a.O., S. 77

beute entsprechenden Schwankungen unterliegt. Doch sind die Schwierigkeiten und die anzuwendenden Methoden für die Bestimmung der Ausbeutesätze nicht bei allen Betrieben mit analytischer Stoffverwertung gleich. Recht exakte Anhaltspunkte zur Ermittlung der erzielbaren Ausbeute liefern Analysen des Rohstoffs. Insbesondere bei Verarbeitung mineralischer Rohstoffe, die an einer örtlich begrenzten Lagerstätte gefördert werden und die daher eine relativ konstante Zusammensetzung aufweisen¹⁾ (z.B. Erdöl oder Eisenerz bestimmter Fördergebiete), läßt sich dieses Hilfsmittel gut anwenden. Auch bei manchen pflanzlichen und tierischen Rohstoffen geben solche Analysen den gewünschten Aufschluß (z.B. Feststellung des Fettgehalts der Milch). Gerade bei organischen Rohstoffen sind aber in vielen Fällen diese naturwissenschaftlichen Methoden nicht anwendbar, da es z.B. an geeigneten exakten Bezugsgrößen fehlt (z.B. für die Beurteilung der Qualität der aus einem Stamm zu gewinnenden Furniere) oder einwandfreie Analysen einen zu hohen Aufwand verursachen würden. Hier treten dann an die Stelle genauer Untersuchungen die Schätzungen erfahrener Fachleute (vgl. z.B. die Festlegung der Ausbeute in der Gelatineindustrie). Kann man bei den zur ersten Gruppe zählenden Rohstoffen eine für die Kostenrechnungspraxis genügende Genauigkeit des Ausbeutesatzes erhalten, wenn man durchschnittliche Werte vorgibt²⁾, ist eine Durchschnittsbildung bei qualitativ stark schwankenden Rohstoffen infolge der großen und unregelmäßigen Streubreite nicht genug aussagefähig; man behilft sich in diesen Fällen vielfach damit, die Rohstoffe bestimmten Qualitätsklassen zuzuordnen und für diese Klassen durchschnittliche Ausbeuten festzulegen. Freilich werden die-

1) Vgl. Riebel, Paul: Die Kuppelproduktion. Köln und Opladen 1955, S. 30

2) Patterson (Die Ermittlung ..., a.a.O., S. 38) berichtet, daß bei der Herstellung von Speiseöl aus Kopranuß mit einer durchschnittlichen Ausbeute gerechnet wird.

se Sätze immer stärker den Charakter von Anhaltspunkten für dispositive Entscheidungen haben als den von exakten Kontrollmaßstäben.

Die Planung des Ausbeutesatzes wird aber vielfach darüber hinaus noch dadurch erschwert, daß man bewußt darauf verzichtet, den Rohstoff vollkommen auszuwerten, "da das wirtschaftlich günstigste Rendement meist mehr oder weniger geringer ist als die technisch maximale Ausbeute".¹⁾ Das bedeutet, daß bei der Festlegung der planmäßigen Ausbeute nicht nur die Ergebnisse der technischen Analysen zu beachten sind, sondern auch die Preisverhältnisse der Erzeugnisse und die Kostenlage des Verfahrens.²⁾ Eine solche Vielzahl von Einflußfaktoren läßt sich aber kaum einzeln erfassen, es sei denn, man nimmt einen sehr umständlichen und kostspieligen Planungsapparat in Kauf. Die planmäßige Ausbeute wird daher je nach den Gegebenheiten des Einzelfalls mehr oder weniger stark den Charakter von Durchschnitts-, Erfahrungs- oder Erwartungswerten haben.

Aber nicht nur die mengenmäßige Festlegung der Ausbeute bereitet bei der Planung Schwierigkeiten, sondern in manchen Fällen auch die der qualitativen Zusammensetzung des Kuppelproduktbündels, und zwar in den Fällen, in denen seine Zusammensetzung zufällig und nicht lenkbar ist. "Das Mengenverhältnis, in dem die verschieden-

1) Riebel, Paul: Die Kuppelproduktion, a.a.O., S. 93

2) An diesem Punkt zeigt sich recht deutlich, daß der Materialeinsatz bei analytischer Stoffverwertung nicht den Charakter von Einzelmaterialeinsatz haben kann. Wenn z.B. der Ausbeutesatz durch Manipulation der Verweildauer (vgl. Riebel, Paul: Die Kuppelproduktion, a.a.O., S. 37 und S. 105) verändert wird, so ergibt sich bei gleichbleibendem Materialeinsatz eine veränderte Ausbringung; es besteht also keine proportionale Beziehung zwischen Materialeinsatz und Ausbringung.

artigen Produkte aus dem Prozeß hervorgehen, wird dabei maßgeblich von der Zusammensetzung des (oder der) Rohstoffes bestimmt."¹⁾ Ferner ist vielfach eine unvollkommene Beherrschbarkeit des Fertigungsprozesses dafür verantwortlich.²⁾ Bei diesen Gegebenheiten muß aber eine Materialplanung, wenigstens im strengen Sinn der Plankostenrechnung, scheitern, da ein für die Planung mit genügender Genauigkeit quantifizierbarer Zusammenhang zwischen Materialeinsatz und Produktionsergebnis nicht festzustellen ist. Um wenigstens ungefähre Anhaltspunkte für die Beurteilung der Kostenlage solcher Prozesse zu haben, werden daher in manchen Fällen aus der Erfahrung abgeleitete Richtsätze aufgestellt, die dann nicht feste Mengenrelationen zwischen den einzelnen Kuppelprodukten und bestimmte Ausbeutesätze enthalten, sondern nur deren normale Schwankungsbreite wiedergeben. Es versteht sich von selbst, daß diese Richtwerte sowohl als Kontrollinstrument als auch als Unterlage für Dispositionen nur sehr beschränkt brauchbar sind.

Nicht so pointiert wie bei synthetischer oder analytischer Stoffverwertung ist der Ansatzpunkt der Materialplanung bei Betrieben mit d u r c h l a u f e n d e r Stoffverwertung. Wie bereits oben dargelegt, spricht man dann von durchlaufender Stoffverwertung, wenn das eingesetzte Material in seiner Substanz erhalten bleibt und entweder reine Formveränderungen (Drahtzieherei, Walzwerk) oder Oberflächenbehandlungen (z.B. Galvanisieranstalt) vorgenommen werden. Kennzeichnend für all diese Fälle ist, daß die Beziehung zwischen der Menge des eingesetzten Materials und der Menge der Ausbringung unmittelbar festzustellen ist, da die 'Identität' des Ausgangsmaterials erhalten bleibt. (Es geht nicht, wie

1) Heber, A. und Nowak, P.: Betriebstyp und Abrechnungstechnik, a.a.O., S. 160

2) Vgl. Siebel, Paul: Die Kuppelproduktion, a.a.O., S. 94 ff.

bei synthetischer Stoffverwertung, als eines unter vielen Bestandteilen in das herzustellende Produkt ein, es wird andererseits auch nicht, wie bei analytischer Stoffverwertung, in seine Bestandteile zerlegt.) Daher findet man bei durchlaufender Stoffverwertung als Ausgangspunkte der Materialplanung sowohl die Art und Menge des Erzeugnisses, von dem aus rückwärtsschreitend die einzusetzende Materialmenge ermittelt wird (z.B. Tapetenindustrie¹⁾), als auch den umgekehrten Fall, daß von der Menge des eingesetzten Materials ausgegangen und die planmäßige Menge an Erzeugnissen ermittelt wird. Die Entscheidung, welcher Ansatzpunkt in einem bestimmten Fall zu wählen ist, hängt daher hier nicht so sehr von der Art der Stoffverwertung als von den Auftragsverhältnissen ab. Der Tendenz nach wird die Materialplanung dort am Erzeugnis anknüpfen, wo der Betrieb eine fixierte Leistung auf Auftrag oder für den anonymen Markt erbringen will (z.B. ein Druckauftrag über eine bestimmte Zahl von Plakaten); dagegen muß sie von der Einsatzmenge ausgehen, wenn der Auftrag lautet, eine bestimmte Materialmenge zu bearbeiten. Entsprechend wird das anzuwendende Planungsschema dem bei synthetischer bzw. dem bei analytischer Stoffverwertung ähneln.

Einen Sonderfall, der insbesondere in Zweigen mit durchlaufender Stoffverwertung häufig anzutreffen ist, stellen die Planungsaufgaben in Betrieben dar, die Lohnveredelungen durchführen. Da hier das zu bearbeitende Material im Eigentum des Auftraggebers verbleibt, geht es nicht in die Kostenrechnung des Veredelungsbetriebes ein und kann somit auch nie den Charakter von Einzelkosten haben. Trotzdem ist gerade in diesen Fällen eine Materialkontrolle notwendig, um zu gewährleisten, daß an dem anvertrauten Material keine vermeidbaren Verluste entstehen. In vielen Fällen erfordert diese Kontrol-

1) Vgl. ein entsprechendes Beispiel bei Kilger, Wolfgang: Flexible Plankostenrechnung, a.a.O., S. 240 ff.

le aber aufgrund der Eigenarten der durchlaufenden Stoffverwertung keine diesbezügliche Materialplanung, wenn nämlich eingesetzte gleich ausgebrachter Menge sein muß (z.B. die Zahl der zu vernickelnden Teile in einer Vernickelei). Treten dagegen Materialverluste zwangsläufig auf (z.B. durch Schrumpfen der eingesetzten Textilien beim Färben¹⁾), muß eine im Aufbau der Ausbeuteplanung entsprechende Materialplanung durchgeführt werden. Meist wird man sich aber in solchen Fällen mit der Bestimmung von Erfahrungssätzen und -spannen begnügen²⁾, zumal die jeweils exakten Daten infolge von Qualitätsschwankungen des angelieferten Materials von Partie zu Partie Unterschiede aufweisen können, und eine exakte Verbrauchsuntersuchung für den Veredelungsbetrieb sich weder lohnt noch ihn im Grunde interessiert.

Viel mehr Interesse hat der Veredelungsbetrieb dagegen an der Kontrolle der zur Veredelung benötigten Hilfsstoffe, da diese für ihn Kosten darstellen.³⁾ Ansatzpunkt für deren Planung können unmittelbar die zu veredelnden Güter sein, zusammen mit den im Auftrag spezifizierten Anforderungen. So hängt z.B. in einer Verchromerei die benötigte Menge Chrom von der Oberfläche der zu behandelnden Teile und der geforderten Stärke der Auflage ab; die Planung der Chromkosten muß in diesem Fall also diese Angaben und die bei der Verfahrensdurchführung unvermeidbaren Verluste berücksichtigen.

So wie es dieses Beispiel zeigt, läßt sich in vielen Veredelungsbetrieben die Verbrauchsmenge an Hilfsstof-

-
- 1) Vgl. Agthe, Klaus: Kostenplanung ..., a.a.O., S. 118
 - 2) Solche Erfahrungswerte wird seinerseits auch der Auftraggeber zur Kontrolle heranziehen, ob mit seinen angelieferten Materialien sparsam umgegangen wurde.
 - 3) Diese die Planung der Hilfsstoffkosten betreffenden Überlegungen gelten natürlich ganz entsprechend auch für Betriebe mit Eigenveredelung.

fen auf eine ganz beschränkte Anzahl von Einflußgrößen zurückführen. Da die Art der Hilfsstoffe und die der Durchführung des Verfahrens von diesen Faktoren im Grunde unberührt bleiben, bietet es sich an, die Materialplanung zunächst nicht direkt auf die einzelnen Aufträge zu beziehen, sondern ganz generell Verbrauchspläne für die am häufigsten vorkommenden Kombinationen der Einflußfaktoren aufzustellen (also z.B. für die am häufigsten vorkommenden Kombinationen von Oberfläche und Auflagenstärke). Als zweckmäßige Darstellungsform solcher "Eventualpläne" empfehlen sich Nomogramme, aus denen dann für jeden vorliegenden Auftrag die entsprechenden Materialvorgaben abgeleitet werden können.¹⁾

Auch dort, wo die Art und die Zusammensetzung der Hilfsstoffe schwankt (z.B. bei den Farben in einer Färberei) muß nicht der einzelne Auftrag als Ausgangspunkt der Planung dienen, sondern es ist möglich, die Standardverbräuche für die wichtigsten Mischungen in Form von Standardrezepten unabhängig davon festzulegen.

Zusammenfassend läßt sich also feststellen, daß bei der Materialplanung in Betrieben mit durchlaufender Stoffverwertung zwei Komplexe zu unterscheiden sind: die Planung des zu bearbeitenden und des für die Veredelung notwendigen Materials. Während die Planung des ersteren von der herzustellenden Produktmenge bzw. von der Menge des angelieferten Materials ausgehen kann, ist für die Planung des zur Veredelung benötigten Materials die Orientierung an der Beanspruchung des Verfahrens kennzeichnend. Dies wird besonders deutlich bei chargenweiser Produktion, wo vielfach die benötigte Menge an Veredelungsstoffen pro Charge gleich ist, unabhängig davon, ob das die Chargengröße bestimmende Ge-

1) Vgl. Diercks, Hans und Euler, Hans: Praktische Nomographie. Entwerfen und Netztafeln, Nomogramme für beliebig viele Veränderliche mit Hilfe der Leitlinie, praktische Beispiele. 2. Aufl., Düsseldorf 1942

fäß durch den betreffenden Auftrag ganz oder nur zu einem Bruchteil ausgelastet ist (vgl. die Verhältnisse in einer Färberei). Ähnlich läßt sich in dem oben angeführten Beispiel der Verchromerei der Chromverbrauch als abhängig von der Beanspruchung des Verfahrens, deren Ausmaß durch die zu behandelnde Oberfläche und die geforderte Auflagenstärke bestimmt wird, interpretieren.

b) Planung der Einzellohnkosten

Die zweite große Gruppe von Kostenarten, die zu den Einzelkosten gezählt werden, sind die Fertigungslöhne. Sie unterscheiden sich dadurch von den übrigen Lohnkosten, daß sie "einer bestimmten Leistung, einem Kostenträger oder einem bestimmten Auftrag tatsächlich zugemessen oder unmittelbar darauf erfaßt werden".¹⁾ Aber ähnlich wie es nicht möglich ist, bei allen Industriebetrieben die zu verarbeitenden Materialien als Einzelmaterial zu erfassen, ist es auch nicht möglich bzw. sinnvoll, in allen Industriezweigen von Einzellöhnen zu sprechen; denn der Begriff der Einzellöhne ist nur dort zuhause, wo die Zuschlagskalkulation angewendet wird²⁾; diese Zuordnung entspricht auch der Tatsache, daß die Unterscheidung von Einzel- und Gemeinkosten aus der Kalkulationstechnik stammt. Die Einschränkung des Geltungsreiches muß man beachten, wenn man es mit Kilger als Ziel der Einzellohnplanung ansieht, "für jeden Arbeitsgang, die auf eine Kalkulationseinheit bei planmäßigem Arbeitsablauf, normalen oder geplanten Leistungsgraden

1) Henzel, Friedrich: Die Kostenrechnung, a.a.O., S. 35

2) Die Affinitäten, die zwischen den einzelnen Kalkulationsarten und den fertigungswirtschaftlichen Eigenarten der sie anwendenden Betriebe bestehen, werden in der Literatur verschiedentlich erörtert, so daß wir uns an dieser Stelle mit einem entsprechenden Hinweis begnügen können.

Vgl. z.B. Heber, A. und Nowak, P.: Betriebstyp und Abrechnungstechnik, a.a.O.;

Nowak, Paul: Betriebstyp und Kalkulationsverfahren, a.a.O.

der ausführenden Arbeitskräfte und bei geplanten Tarifsätzen entfallenden Lohnkosten im voraus zu bestimmen".¹⁾

Inwieweit diese Vorausbestimmung im Einzelfall möglich ist, hängt darüber hinaus davon ab, wie gut es gelingt, einen plangemäßen Arbeitsablauf für jede Fertigungsstufe festzulegen und vor allem die planmäßige Beanspruchung des Arbeiters durch die Arbeit für das jeweilige Kalkulationsobjekt und den dafür zu zahlenden Lohn als eine kausale und objektiv meßbare Relation darzustellen. Auf diese beiden Aspekte sollen sich unsere weiteren Überlegungen erstrecken.

Agthe empfiehlt als ersten Schritt der Fertigungslohnplanung "die Entwicklung von Standardverfahren für alle sich ständig wiederholenden Arbeitsvorgänge"²⁾, d.h. die Festlegung des (möglichst) besten Weges der Ausführung der einzelnen Bearbeitungsvorgänge. Eine solche Standardisierung setzt voraus, daß man die Arbeitsbedingungen und die Art der Beanspruchung des einzelnen Arbeitsplatzes durch die jeweiligen Aufträge kennt. Diese Voraussetzungen können aber nicht in allen Industriezweigen erfüllt werden. So berichtet Mast³⁾ aus der Bauindustrie, daß "wissenschaftliche Methoden zur Ermittlung der Zeiten (als Mengengerüst der Fertigungslöhne, d.Verf.) nicht anwendbar (sind), nicht zuletzt, weil die Arbeitsbedingungen auf der Baustelle noch nicht bekannt sind", und begründet damit, daß es in der Bauindustrie keine Vorgabe der Fertigungslöhne im Sinne der Plankostenrechnung, sondern höchstens eine im Sinne der Budgetkostenrechnung geben kann. Solche stets wechselnden Arbeitsbedidgungen findet man vor allem bei am-

-
- 1) Kilger, Wolfgang: Flexible Plankostenrechnung, a.a.O., S. 271
 - 2) Agthe, Klaus: Kostenplanung ..., a.a.O., S. 121
 - 3) Mast, Heltrud: Kalkulation und Kostenkontrolle im Bauindustriebetrieb. Berlin 1963, S. 120

bulanter Fertigung (neben der Bauindustrie z.B. bei der Außenmontage von Großmaschinen und Anlagen), ferner auch in vielen Fällen innerbetrieblicher Baustellenfertigung.

Hinsichtlich der Art der Beanspruchung der einzelnen Verfahren können gewisse Rückschlüsse aus dem Merkmal 'Grad der Verwirklichung des Massenprinzips' gezogen werden. Sie wird im allgemeinen um so gleichmäßiger sein, je größer die Zahl der gleichartigen Teile ist. Allerdings muß diese Aussage dahingehend etwas modifiziert werden, daß es primär auf die Zahl der gleichartigen Vorrichtungen ankommt. So kann trotz Einzelfertigung der Arbeitsablauf einzelner Verfahren ziemlich gleichförmig sein, wenn z.B. auf einer nur auf ein Verfahren spezialisierten Maschine zwar unterschiedliche Teile bearbeitet werden, die Teile aber ähnlich sind und die Bearbeitung immer in derselben Weise erfolgt. In solchen Fällen wird die Beanspruchung der Maschine der Art nach gleich bleiben und höchstens in der Dauer variieren.¹⁾ Andererseits kann sich der Arbeitsablauf an einem Arbeitsplatz auch bei Vorliegen einer Serienfertigung von Stück zu Stück ändern, wenn die einzelnen Teile der Serie nicht völlig identisch sind (z.B. wegen eines nicht vollständig beherrschbaren Arbeitsgangs, wie etwa bei Ofenprozessen) und/oder die Arbeit künstlerischer Natur ist (z.B. Bemalen von Gefäßen) und der Arbeiter daher von Fall zu Fall zu entscheiden hat, wie er zweckmäßigerweise vorgehen will.

Das Hauptproblem bei der Planung der Fertigungslöhne ist jedoch die Erfassung des Arbeitsaufwands für ein Kalkulationsobjekt und die Festsetzung der entsprechen-

1) Vgl. Nähring-Ziegler: Kosten- und Leistungsrechnung bei langfristiger Einzelfertigung. Wiesbaden 1961, S. 13. Sie weisen darauf hin, daß bei Einzelfertigung infolge des Fehlens von Produkt m e n g e n in der Regel Vorgabezeiten als Leistungsmaßstab verwendet werden.

den Lohnhöhe. In der Art und Weise, wie genau der Arbeitsaufwand erfaßt wird und wie stark man sich daran bei der Festsetzung der Lohnhöhe orientiert, unterscheiden sich die einzelnen in der Industrie angewendeten Lohnsysteme Akkord-, Prämien- und Zeitlohn.

Die engste Bindung der Lohnhöhe an den Arbeitsaufwand ist zweifellos beim reinen Akkordlohn gegeben, da sie sich proportional zu der Anzahl der gefertigten Leistungseinheiten verhält¹⁾, wobei man davon ausgeht, daß bei den Fertigungslöhnen "eine proportionale Beziehung zwischen Arbeitsleistung und Ausbringungsmenge besteht".²⁾ ³⁾ Der pro Leistungseinheit erforderliche Ar-

-
- 1) Vgl. Hennig, Karl-Wilhelm: Betriebswirtschaftslehre der industriellen Erzeugung. Wiesbaden 1960, S. 93
 - 2) Vormbaum, Herbert: Die Produktionsfunktion in betriebswirtschaftlicher Sicht. In: Agthe, Klaus/Blohm, Hans/Schnauffer, Erich (Hrsg.): Industrielle Produktion. Baden-Baden - Bad Homburg 1967, S. 60
 - 3) Eine gewisse Modifikation erfährt diese Aussage durch die Tatsache, daß eine Proportionalität zwischen Arbeitsleistung und Ausbringungsmenge erst angenommen werden kann, wenn sich die Arbeitskräfte in den jeweiligen Auftrag genügend eingearbeitet haben. Deshalb können erst bei Erreichen der notwendigen Übung z.B. die für die Akkordentlohnung notwendigen Zeitstudien endgültig vorgenommen werden. (Vgl. Das Refa-Buch, Bd. 2, a.a.O., S. 29). Diese (an sich alten) Erkenntnisse versucht die moderne Theorie der Lernkurven zu systematisieren (vgl. z.B. Keachie, E.C.: Manufacturing Cost Reduction through the Curve of Natural Productivity Increase, Burkley/Calif. 1964) und kommt zu dem Ergebnis, daß mit jeder Verdoppelung der Stückzahl die Arbeitszeit pro Stück um einen gleichbleibenden Prozentsatz (z.B. 20 %) sinkt. (Vgl. Schneider, Dieter: Lernkurven und ihre Bedeutung für Produktionsplanung und Kostentheorie. In: ZfbF, 17. Jg. (1965), S. 504). Da sich also demzufolge die mit zunehmender Übung eintretenden Zeitersparnisse berechnen lassen, vereinfachen die Lernkurven "die Sollkostenermittlung in der Plankostenrechnung. Sie gestatten eine schärfere Kostenkontrolle, da nicht mehr Unwirtschaftlichkeiten durch Übungsgewinne, die nicht in der Sollvorgabe berücksichtigt wurden, verdeckt werden können." (Schneider, Dieter: a.a.O., S. 502).

Allerdings darf man die praktische Anwendbarkeit der

Fortsetzung siehe Seite 173

beitsaufwand wird in Zeitstudien (z.B. nach dem REFA-System oder einem System vorbestimmter Zeiten) ermittelt. Da diese Methoden den für die Ermittlung der Plankosten erforderlichen Verbrauchsuntersuchungen entsprechen¹⁾, sind Akkordlöhne sehr gut als Vorgaben im Rahmen der Plankostenrechnung geeignet.

Jedoch zeigt sich in der Praxis der Betriebe, daß eine Akkordentlohnung nicht überall durchgeführt werden kann, sondern daß bestimmte fertigungswirtschaftliche Voraussetzungen erfüllt sein müssen. Diese Einschränkungen gelten auch für die Ermittlung der Plankostenvorgabe. Nach Haase²⁾ setzt die Akkordfähigkeit eines bestimmten Arbeitsganges unter anderem voraus, daß das Leistungsergebnis weitgehend durch den Arbeitenden beeinflussbar und daß es meßbar ist. In demselben Sinn äußern sich auch andere Autoren.³⁾

Diese Voraussetzungen werden vor allem dort erfüllt sein, wo die Arbeitskräfte unmittelbar ausführend an der Produktion beteiligt sind, denn in diesen Fällen ist das Produktionsergebnis - ceteris paribus - direkt vom Arbeitseinsatz abhängig. Mit zunehmender Automati-

3) Fortsetzung von Seite 172:

Lernkurven nicht überschätzen. Empirische Untersuchungen über den Verlauf der Lernkurven wurden vor allem in der Luftfahrtindustrie und im Schiffsbau durchgeführt, also in Zweigen mit (Klein-)Serienfertigung, bei denen die einzelnen Arbeitsgänge vielfach noch ziemlich komplex sind und daher auch von Serie zu Serie entsprechend starke Abwandlungen erfahren.

- 1) Über das Vorgehen bei Zeitstudien liegen außerhalb der Literatur zur Plankostenrechnung umfangreiche und eingehende Veröffentlichungen vor. Wir können daher auf diesbezügliche Ausführungen verzichten und auf diese Literatur verweisen.
- 2) Vgl. Haase, Gert: Leistung und Lohn. In: Agthe, Klaus/Blohm, Hans/Schnauffer, Erich (Hrsg.): Industrielle Produktion, Baden-Baden und Bad Homburg 1967, S. 295
- 3) Vgl. z.B. Mellerowicz, Konrad: Betriebswirtschaftslehre der Industrie, Bd. 2, 5. Aufl., Freiburg i.B. 1958, S. 79;
Baierl, Friedrich: Produktivitätssteigerung durch Lohnanreizsysteme. 2. Aufl., München 1958, S. 37

sierung der einzelnen Arbeitsgänge geht der meßbare Einfluß des Arbeiters auf den Produktionsablauf und auf die Höhe des Produktionsergebnisses immer mehr zurück, so daß eine der Ausbringung proportionale Akkord-entlohnung immer weniger gerechtfertigt ist; ebenso kann die Wirtschaftlichkeit des Arbeitseinsatzes nicht mehr ohne weiteres an der Ausbringungsmenge gemessen werden. Gleichzeitig verlieren die bezahlten Löhne auch immer mehr den Charakter von Fertigungslöhnen und werden zu Gemeinkostenlöhnen.

Ferner ist zu beachten, daß auch in Betrieben, in denen die genannten Voraussetzungen erfüllt sind, nicht immer eine genaue Planung der benötigten Fertigungszeit möglich ist. Während bei Serien- und massenhafter Fertigung (soweit hier eine Akkordentlohnung in Frage kommt) Zeitstudien mit der nötigen Genauigkeit durchgeführt werden können, da sich jeder einzelne Arbeitsgang wiederholt, treten bei Einzelfertigung immer wieder Arbeitsgänge auf, die neu sind und für die es keine Vergleichsmöglichkeiten gibt. "Sollte eine exakte Vorplanung ermöglicht werden, so muß ein Auftrag vollkommen entsprechend den Arbeitsunterlagen ... durchführbar sein; zwischenzeitliche und/oder nachträgliche Änderungen dürfen nicht erfolgen."¹⁾ Da diese Forderungen aber kaum zu realisieren sind und die Betriebe außerdem nicht über den dafür erforderlichen Stab an Fachleuten verfügen, werden bei Einzelfertigung oftmals Zeitschätzungen anstatt Zeitmessungen vorgenommen, was natürlich die Zuverlässigkeit der Lohnplanung beeinträchtigt.

Diese Überlegung macht deutlich, daß eine Planung der Fertigungslöhne - etwa nach dem Refa-System oder einem System vorbestimmter Zeiten - vorwiegend bei mechanisch-technologischen, kaum bei chemisch-technologischen Ver-

1) Pfeiffer, Peter: Die Grenzplankostenrechnung ..., a.a.O., S. 63

fahren in Betracht kommt, da bei letzteren infolge der Eigengesetzlichkeit des Produktionsablaufs kein unmittelbarer Bezug zwischen Leistung und Lohn herzustellen ist.¹⁾ Innerhalb der mechanischen Technologie wiederum werden diese Planungsmethoden vor allem für formgebende Verfahren angewendet.²⁾

Damit zeigt sich also, daß der Anwendungsbereich der Akkordentlohnung und damit der entsprechenden Methoden der Plankostenvorgabe auf Betriebe mit Produktionsverfahren beschränkt ist, die in ihrem Inhalt und Ablauf vorherbestimmbar sind und deren Ergebnis meßbar und vom Arbeitseinsatz direkt abhängig ist. Daneben gibt es aber auch Betriebe, die die Fertigungslöhne nach dem Prämien- oder nach dem Zeitlohnsystem ermitteln. Es ist daher zu prüfen, ob sich auch bei Anwendung dieser Lohnsysteme für die Plankostenrechnung geeignete Vorgaben bestimmen lassen und bei welchen fertigungswirtschaftlichen Gegebenheiten diese Lohnsysteme angewendet werden können.

Kilger weist darauf hin, daß im Rahmen der Plankostenrechnung eine Planung der Fertigungslöhne unabhängig vom jeweiligen Lohnsystem erfolgen muß. "Auch in Abteilungen, die sich für ein Akkordsystem nicht eignen, müssen in einer Plankostenrechnung die Lohnkosten der

1) Vgl. Riebel, Paul: Mechanisch-technologische Industrien ..., a.a.O., S. 427 und Aust, Hans-Joachim: Prämienlohn für Chemiewarbeiter. Leipzig 1961, S. 53

2) Diese Überlegung finden wir in einer Untersuchung bestätigt, die sich allerdings nur auf die Anwendung der Systeme vorbestimmter Zeiten in den USA bezog. Danach lagen die Schwerpunkte der Anwendung in der Textil- und der Elektroindustrie, also in Industriezweigen, auf die die obige Charakterisierung zutrifft.

Vgl. Zinnecker, Karl-Heinz und Heinrich, Lutz J.: Systeme vorbestimmter Zeiten. In: Agthe, Klaus/Blohm, Hans/Schnauffer, Erich (Hrsg.): Industrielle Produktion, Baden-Baden und Bad Homburg 1967, S. 266

auszuführenden Arbeitsgänge geplant werden."¹⁾ Allerdings behandelt Kilger in den weiteren Ausführungen lediglich die Einzellohnplanung mit Hilfe des Refa-Systems und begnügt sich bezüglich des Zeitlohns mit dem Hinweis, daß dieser vor allem in Abteilungen mit wechselnden Arbeitsbedingungen, wie z.B. bei der Montage großer Einzelprodukte oder bei Färbeprozessen, anzuwenden ist.

Eine Planung der Höhe der Fertigungslöhne muß auch bei der Anwendung anderer Lohnsysteme als des Akkordlohns immer versuchen, eine Relation zwischen Zeitaufwand und Leistungsergebnis herzustellen. Diese Relation besteht beim Zeitlohn allem Anschein nach nicht, denn "beim Zeitlohn erfolgt die Entlohnung durch Zahlung eines gleichen Lohnsatzes pro Zeiteinheit ohne Rücksicht auf die während dieser Zeiteinheit hervorgebrachten Arbeitsleistungen".²⁾ Doch muß man berücksichtigen, daß bei der Festsetzung der Höhe der Lohnsätze usw. bestimmte Vorstellungen über die Leistungsmenge, die pro Zeiteinheit zu erbringen ist, bestehen. Es besteht also "durchaus die Möglichkeit, daß auch der Zeitlohn leistungsbedingt ist".³⁾ Natürlich ist hier die Beziehung zwischen Vorgabezeit- und damit Lohnhöhe - und Arbeitsleistung nicht so eindeutig bestimmbar und nachprüfbar, wie dies beim Akkordsystem der Fall ist, sondern sie hat mehr den Charakter einer Erfahrungs- und Erwartungsgröße.⁴⁾ Dementsprechend lassen Abweichungen, die beim späteren Soll-Ist-Vergleich ermittelt werden, nicht oh-

1) Kilger, Wolfgang: Flexible Plankostenrechnung, a.a.O., S. 272

2) Kilger, Wolfgang: Lohnformen. In: Handwörterbuch der Sozialwissenschaften, Band 7, Stuttgart - Tübingen - Göttingen 1961, S. 26

3) Molitor, Bernhard: Lohnformen. In: Handwörterbuch der Betriebswirtschaft, Band 3, 3. Aufl. Stuttgart 1960, Sp. 3832

4) Vgl. Käfer, Karl: Standardkostenrechnung, a.a.O., S. 171

ne weiteres Rückschlüsse auf die tatsächliche Wirtschaftlichkeit des Arbeitsplatzes zu. Insofern entspricht die Vorgabe von Zeitlöhnen mehr dem Charakter der Budgetkostenrechnung, weniger dem der strengen Plankostenrechnung.

Typische Anwendungsfälle für den Zeitlohn (als Fertigungslohn) sind frei zu gestaltende Arbeiten¹⁾, Arbeiten, die mit einer besonderen Unfallgefahr verbunden sind, die besondere Anforderungen an die Sorgfalt der Ausführung stellen oder bei denen die tatsächlich erbrachte Leistung vom individuellen Leistungsvermögen des Arbeiters unabhängig ist (z.B. bei Fließbandarbeit).²⁾ Gerade diese letztgenannten Anwendungsfälle sind Beispiele für Fälle, in denen man sich an die pro Zeiteinheit erwartete Leistung recht gut mit Hilfe der bei der Akkordlohnplanung gebräuchlichen Methoden (Zeitstudien) herantasten kann.³⁾ An diesem Beispiel wird deutlich, daß die Diskrepanz zwischen Akkord- und Zeitlohnplanung für die Fertigungslöhne⁴⁾ nicht immer so gravierend sein muß, wenn auch andererseits schon im Hinblick auf die Aussagefähigkeit der Abweichungen ihr unterschiedlicher Charakter nicht übersehen werden darf.

Eine Mittelstellung zwischen Akkord- und Zeitlohnsystem

-
- 1) Vgl. Käfer, Karl: Standardkostenrechnung, a.a.O., S. 171
 - 2) Vgl. z.B. Kilger, Wolfgang: Lohnformen, a.a.O., S. 27; Mellerowicz, Konrad: Betriebswirtschaftslehre der Industrie, Band 2, a.a.O., S. 79
 - 3) Vgl. dazu Patterson, Friedrich-Karl (Die Ermittlung ..., a.a.O., S. 46): "Für die Planung wird unterstellt, daß ein Akkord besteht, obgleich Zeitlohn bezahlt wird. Die Zeitlohnplanung erfolgt daher in gleicher Weise wie die Akkordlohnplanung, ..."
 - 4) Diese Aussage gilt aber nicht für Zeitlöhne, die als Gemeinkosten verrechnet werden, da für sie in der Regel keine feste Bezugsbasis zu ermitteln ist.

nehmen die Prämienlohnsysteme ein. Die Höhe des Prämienlohns entspricht bei einer unternormalen Leistung dem bei Zeitlohn, während bei übernormaler Leistung zusätzliche Prämien gezahlt werden, die aber nicht leistungsproportional sind, sondern sich mit zunehmender Leistung verringern. Die Höhe des Lohnes pro Kalkulationseinheit verändert sich also je nachdem, mit welcher Intensität der Arbeiter arbeitet; es läßt sich somit keine Proportionalität zwischen Leistungsergebnis und Lohnhöhe feststellen. Auch hier wird man aber - ähnlich wie beim Zeitlohn - versuchen¹⁾, der Lohnplanung eine durchschnittliche Leistungshöhe, der dann eine durchschnittliche Prämie entspricht, zugrunde zu legen, wobei man durch die entsprechende Gestaltung des Verlaufs der Prämienhöhe die Leistungsintensität der Arbeiter in die gewünschte Richtung steuern kann.

Die Entlohnung nach einem Prämienlohnsystem ist in Industrien von Bedeutung, in denen die Mechanisierung und Automatisierung der einzelnen Verfahren stark fortgeschritten ist, da hier infolge des hohen Anteils an unbeeinflussbaren Zeiten, eine reine Akkordentlohnung nicht zweckmäßig ist.²⁾ Dabei ist aber zu beachten, daß hinsichtlich der zu prämierenden Mehrleistungen dieselben Voraussetzungen wie bei einer Akkordentlohnung gelten und daher auch dieselben fertigungswirtschaftlichen Verhältnisse gegeben sein müssen.

Vergleicht man die drei Lohnsysteme in bezug auf ihre Verwendbarkeit in der Plankostenrechnung, so erweist sich die Akkordentlohnung - wie bereits oben dargelegt - als

1) Vgl. Patterson, Friedrich-Karl: Die Ermittlung ..., a.a.O., S. 47

2) Vgl. Webendörfer, Rudolf: Systematik einer Prämienentlohnung. In: Agthe, Klaus/Blohm, Hans/Schnauffer, Erich (Hrsg.): Industrielle Produktion, Baden-Baden und Bad Homburg 1967, S. 305

das am besten geeignete Lohnsystem. Wird es der Entlohnung zugrundegelegt, kann es keine Fertigungslohnabweichungen geben, da sich die Lohnzahlung allein nach der Menge der erstellten Leistungen richtet, und damit ein stets gleiches Verhältnis zwischen Lohnaufwand und Arbeitsleistung besteht. Aus diesem Grunde sind Akkordlöhne auch für die Flankalkulation besonders geeignet. Da sich aber eine Akkordentlohnung nicht in allen Industriezweigen und für alle Fertigungsarbeiten anwenden läßt, muß man auf die beiden anderen Lohnsysteme zurückgreifen, die diese absolute Proportionalität zwischen Lohn und Leistung nicht aufweisen. Die Lohnhöhe pro Kalkulationsobjekt kann bei ihnen schwanken, was nicht nur durch ein Auftreten von Unwirtschaftlichkeiten, sondern auch z.B. durch das Erreichen unterschiedlicher Prämienhöhen bewirkt sein kann. Die Flankalkulation muß daher Durchschnittswerte für die Fertigungslöhne ansetzen.

c) Planung der Sondereinzelkosten

Neben Fertigungsmaterial und Fertigungslöhnen ist man vielfach bemüht, noch weitere Kostenarten dem Kostenträger direkt zuzurechnen, da eine unmittelbare Verrechnung immer genauer sein kann als eine Verteilung über Zuschlagssätze. Welche Kostenarten für eine solche direkte Zurechnung in Frage kommen, läßt sich aber nicht allgemeingültig festlegen. Kilger¹⁾ nennt folgende Kostenartengruppen, die häufig als Sondereinzelkosten verrechnet werden: Kosten für Energie (z.B. Aluminiumhütte²⁾), Forschungs- und Entwicklungskosten (z.B. Chemi-

1) Vgl. Kilger, Wolfgang: Flexible Plankostenrechnung, a.a.O., S. 295 ff.

2) Bei diesem von Kilger angeführten Beispiel der Stromkosten in der Aluminiumhütte handelt es sich streng genommen gar nicht um Einzelkosten, wenn man unter Einzelkosten die für ein individuelles Produkt direkt

sche Industrie, Elektroindustrie, Maschinen-, Apparate- und Fahrzeugbau), Kosten für Spezialwerkzeuge (z.B. Reifen-, Tapetenindustrie, Maschinenbau) und Lizenzen. Neben diesen als Sondereinzelkosten der Fertigung bezeichneten Kosten lassen sich auch im Vertriebsbereich Kosten feststellen, die den einzelnen Kostenträgern direkt zurechenbar sind: z.B. Verpackungsmaterial, Vertreterprovisionen, Ausgangsfrachten. Diese Aufzählung läßt deutlich erkennen, daß die Kostenarten, die als Einzelkosten verrechnet werden können, sehr verschieden geartet sind; außerdem können selbst diese Kostenarten bei weitem nicht in allen Betrieben als Sondereinzelkosten verrechnet werden, sondern werden in der Mehrzahl der Betriebe als Gemeinkosten behandelt (vgl. die Energiekosten in der Maschinenindustrie, die Aufwendungen für Grundlagenforschung usw.).

Ebenso lassen sich die Probleme der Planung der Sondereinzelkosten nicht in eine geschlossene Darstellung bringen; sie decken sich z.B. bei einzelnen Kostenarten vollkommen mit denen der Gemeinkostenplanung für diese Kostenarten (z.B. bei den Energiekosten); andere Kostenarten entziehen sich einer genauen Planung (z.B. Forschungsaufwendungen¹⁾) vollkommen. Ähnlich lassen sich auch kaum die Kosten für Sonderwerkzeuge und Formen exakt vorausplanen, wenn es um die Anfangsausstattung geht; dagegen bilden diese Kosten Anhaltspunkte für die Ersatzanschaffungen. Bei einer dritten Gruppe letztlich

2) Fortsetzung von Seite 179:
angefallenen und unmittelbar erfaßten Kosten versteht. Die Herstellkosten pro Tonne Aluminium errechnet man mit Hilfe der Divisionskalkulation, also mit Hilfe einer Durchschnittsrechnung.

1) So behandelt Kilger unter dem Stichwort 'Planung der Forschungs- und Entwicklungskosten' hauptsächlich nur, wie die tatsächlich angefallenen Kosten zu erfassen und wie sie auf die Kostenträger zu verteilen sind, dagegen überhaupt nicht, ob und in welcher Weise sie im vorhinein exakt planbar sind.

besteht die ganze Planung in der Übernahme vertraglich fixierter Beträge (z.B. bei Stücklizenzen). Damit haben wir natürlich nicht alle denkbaren Planungsansätze für Sondereinzelkosten aufgezeigt, doch erkennt man, daß bei diesen Kostenarten kaum spezielle Planungsprobleme auftauchen, die sich wesentlich von denen bei der Planung der Fertigungslöhne bzw. des Fertigungsmaterials oder der Gemeinkosten unterscheiden. Aus diesem Grund wollen wir auch auf die Planung der Sondereinzelkosten nicht weiter eingehen.

5. Planung der Gemeinkosten

a) Aufstellung eines Kostenstellenplanes

aa) Grundsätze der Kostenstellenbildung

Alle Kostenarten, die nicht als Einzelkosten verrechnet werden können, werden in der Kostenstellenrechnung erfaßt und so gruppiert, daß sie den einzelnen Kostenträgern leichter zuzuordnen sind. Somit sind Kostenstellen "Sammelstellen für die von ihnen verursachten Kosten. Sie werden aus den Bedürfnissen der Selbstkostenrechnung heraus gebildet."¹⁾ Sie erfüllen also die Funktion der Brücke zwischen Kostenarten und Kostenträgern. Für die Plankostenrechnung als Kontrollinstrument ist aber das Verständnis der Kostenstellenbildung als "Umgruppierung der ursprünglichen Kostenarten nach betrieblichen Funktionen"²⁾ noch bedeutungsvoller, da damit die Erfassung der Kosten am Entstehungsort betont wird. Diese Lokalisierung der Kostenerfassung ermöglicht erst den für die Plankostenrechnung typischen Vergleich der effektiv an-

1) Henzel, Friedrich: Die Kostenrechnung, a.a.O., S. 32

2) Schäfer, Erich: Die Unternehmung, a.a.O., S. 214

gefallenen mit den geplanten Kosten einer Kostenstelle, der ihr die Charakterisierung als Stellenrechnung eingetragen hat.¹⁾

Das Vorherrschen des Kontrollzwecks findet seinen Niederschlag in den Anforderungen, die bei der Einrichtung der Kostenstellen zu beachten sind: Vor allem gilt es, sie so abzugrenzen, daß sie nicht größer als der Verantwortungsbereich des jeweils zuständigen Meisters sind; denn da man mit der Plankostenrechnung die Verantwortlichkeit für Kostenabweichungen aufzeigen will, muß man gewährleisten, daß diese Abweichungen allein in dem Ordnungsbereich des Verantwortlichen ihre Ursache haben. Damit ist aber die Größe der Kostenstelle nur nach oben abgegrenzt. Es ist ohne weiteres möglich, vielfach sogar unbedingt erforderlich, den Verantwortungsbereich eines Meisters in mehrere Kostenstellen zu unterteilen, da nämlich für jede Kostenstelle eine gleichmäßige (homogene) Kostenstruktur anzustreben ist. D.h., "in einer Kostenstelle dürfen nur Fertigungsmaschinen oder Fertigungsverfahren zusammengefaßt werden, die etwa die gleichen Kosten je Bezugsgrößeneinheit verursachen, was zu einem gleichen Stundensatz führt".²⁾ Dazu ist es vielfach notwendig, die Kostenstellenrechnung zu einer Kostenplatzrechnung zu verfeinern. Diese Feingliedrigkeit des Planungsaufbaus bewirkt auch eine große Anpassungsfähigkeit an laufende Schwankungen der Auftragszusammen-

1) Vgl. z.B. Agthe, Klaus: Kostenplanung, a.a.O., S. 33

2) Plaut, Hans-Georg: Kostenkontrolle unter besonderer Berücksichtigung der Gemeinkosten und der Plankostenrechnung. In: Agthe, Klaus/Blohm, Hans/Schnauffer, Erich (Hrsg.): Industrielle Produktion, Baden-Baden und Bad Homburg 1967, S. 829

Entsprechende Überlegungen finden sich in fast allen Veröffentlichungen, die sich mit der Kostenstellenbildung in der Plankostenrechnung befassen.

setzung.¹⁾ 2) Aus dieser Überlegung ergibt sich aber auch, daß eine Kostenstelle dann ohne weiteres eine heterogene Kostenstruktur aufweisen darf, wenn ihre in der Kostenverursachung unterschiedlichen Teile immer in demselben Verhältnis von den einzelnen Kostenträgern beansprucht werden, denn auch in diesen Fällen können die gesamten Kosten der Stelle mit einem Kostensatz verrechnet werden.

Nach unten wird die Größe der Kostenstellen durch die Forderung nach direkter Zurechenbarkeit der Istkosten begrenzt. Diese Forderung entspricht vor allem dem Kontrollzweck, denn man kann nur solche Kosten zum Gegenstand einer Verantwortungsrechnung machen, die direkt, das heißt nicht durch (mehr oder minder willkürliche) Schlüsselung der Kostenstelle zugerechnet werden. "Nur dort, wo der Einzelkostencharakter zur Geltung kommt, kann und soll eine Kostenart kontrolliert werden."³⁾ Aus diesem Grund erweist sich eine Kostenplatzgliederung für Kontrollzwecke vielfach als zu feingliedrig.⁴⁾

1) Vgl. Neumayer, W.W.: Doppelt-flexible Plankostenrechnung ..., a.a.O., S. 403 ff.

2) Es ist allerdings darauf hinzuweisen, daß es nicht möglich ist, allein durch die Kostenplatzgliederung eine vollkommene Anpassung an Schwankungen der Auftragszusammensetzung zu erreichen. In vielen Fällen dürfte eine zusätzliche Bezugsgrößendifferenzierung (z.B. nach Rüst- und Ausführungszeit) notwendig sein.

Vgl. Agthe, Klaus: Kostenplanung ..., a.a.O., S. 49

3) Riebel, Paul: Die Gestaltung der Kostenrechnung zum Zwecke der Betriebskontrolle und Betriebsdisposition. In: ZfB, 26. Jg. (1956), S. 280

4) Vgl. dazu auch die schematischen Darstellungen, mit denen Koller das Verhältnis der Ober- und Untergrenzen der Kostenstellen und der Kostenplätze zu illustrieren versucht.

Koller, Horst: Die Kostenstellen- und die Kostenplatzgliederung in der Plankostenrechnung. In: BFuP, 11. Jg. (1959), S. 345 ff.

Neumayer schlägt daher vor, die Kostenplätze nur als Planungseinheit zu wählen¹⁾ - hierbei dominiert dann der kalkulatorische Aspekt - dagegen die Abrechnung und damit die Kontrolle für die in einem Verantwortungsbereich zusammengefaßten Kostenplätze gemeinsam vorzunehmen.²⁾ Plaut, der einer zu weitgehenden Kostenplatzgliederung skeptisch gegenübersteht, da diese seiner Ansicht nach mehr Rechenaufwand verursacht als sie Erkenntniswert besitzt³⁾, schlägt vor, entsprechend den Verantwortungsbereichen sogenannte Meisterstellen einzurichten. Über sie sollen die Lohnkosten der Zeitlöhner (z.B. Vorarbeiter, Einrichter), die für mehrere zu dem Meisterbereich gehörende Kostenstellen tätig sind, ebenso wie geringwertige Kostengüter (z.B. Putzmittel), die kostenstellenweise kaum genau zu erfassen sind, abgerechnet und kontrolliert werden.⁴⁾ In den Budgets der einzelnen Stellen werden sie dann nur mit einem Planwert eingesetzt und Soll = Ist abgerechnet.

Diese hier genannten Grundsätze der Kostenstellenbildung haben aber keineswegs ausschließlich für die Plankostenrechnung Gültigkeit. Auch eine aussagefähige Istkostenrechnung kann, worauf z.B. Wille⁵⁾ hinweist, nicht auf

-
- 1) Aber auch dann ist nicht die schlüssige Zurechnung aller Kostenarten (z.B. Hilfslöhne, Transportkosten usw.) möglich. Medicke (a.a.O., S. 42) meint dazu: "Hier läuft man sehr leicht in die Gefahr, daß Planung Willkür wird. Neben dem theoretischen Erstrebenswerten ist auch die praktische Möglichkeit zu beachten, denn praktisch ist nur das möglich, was wirtschaftlich ist."
 - 2) Vgl. Neumayer, W.W.: Doppelt-flexible Plankostenrechnung ..., a.a.O., S. 408; ferner: Platzkosten in der Plankostenrechnung. In: ZfB, 23. Jg. (1953), S. 6 f.
 - 3) Vgl. Plaut, Hans-Georg: Die Grenzplankostenrechnung, a.a.O., S. 349
 - 4) Vgl. Plaut, Hans-Georg: Kostenkontrolle ..., a.a.O., S. 830
 - 5) Vgl. Wille, Friedrich: Plan- und Standardkostenrechnung, a.a.O., S. 28

ihre Beachtung verzichten. Da man mit der Plankostenrechnung eine präzisere Kostenanalyse anstrebt als dies mit einer Istkostenrechnung möglich ist, erhalten sie hier jedoch ein besonderes Gewicht.

ab) Ansatzpunkte der Kostenstellenbildung

Bei der Bildung von Kostenstellen kann man an verschiedenen Kriterien anknüpfen, auf die bereits Schmalenbach¹⁾ hingewiesen hat:

Am ältesten und immer noch sehr weit verbreitet ist die Abgrenzung der Kostenstellen nach r ä u m l i c h e n Gesichtspunkten.

Bei der Gliederung der Kostenstellen nach F u n k t i o n s k r e i s e n werden alle Maschinen und Arbeitsplätze gleichen Verfahrens unabhängig von ihrem jeweiligen Standort im Betrieb zusammengefaßt.

Bei der Bildung von Kostenstellen nach der V e r w a l t u n g s g l i e d e r u n g ist der Gesichtspunkt der Verantwortlichkeit maßgebend.

Diese Ansatzpunkte werden auch in anderen einschlägigen Werken über die Kostenrechnung allgemein und solchen über die Plankostenrechnung genannt. Vereinzelt wird dieser Katalog (im Sinne der obigen Kriterien) auch ergänzt und modifiziert, wie etwa durch Henzel²⁾, der eine Kostenstellenbildung entsprechend der Art der Leistung vorschlägt, oder durch Käfer³⁾, der rät, die Kostenstellen so zu bilden, daß eine zweifelsfreie Ko-

1) Vgl. Schmalenbach, Eugen: Selbstkostenrechnung ..., a.a.O., S. 221 ff.

2) Vgl. Henzel, Friedrich: Die Kostenrechnung, a.a.O., S. 32

3) Vgl. Käfer, Karl: Standardkostenrechnung, a.a.O., S. 206

sten- und Leistungsabgrenzung gegen andere Kostenstellen gewährleistet wird.

Untersucht man, nach welchen Gesichtspunkten der einzelne Betrieb die Kostenstellenbildung vornimmt, so muß man sich vergegenwärtigen, daß sich die einzelnen Ansatzpunkte nicht zwangsläufig gegenseitig ausschließen, sondern daß eine Kostenstellenbildung nach den verschiedenen Ansatzpunkten ohne weiteres zu demselben Ergebnis führen kann. (So z.B. wenn in einer Maschinenfabrik sämtliche Drehbänke in einer Werkstatt zusammengefaßt sind, für die ein Meister verantwortlich ist.) Dieses Zusammenfallen stellt aber doch einen Sonderfall der Kostenstellenbildung dar, der sich nur bei Vorliegen bestimmter fertigungswirtschaftlicher Verhältnisse realisieren läßt. Es soll daher im folgenden betrachtet werden, wie sich unterschiedliche Fertigungsverhältnisse auf die Bildung der Kostenstellen für Zwecke der Plankostenrechnung auswirken.¹⁾ Daß sich gerade in der Kostenstellengliederung die Eigenarten der einzelnen Industriezweige niederschlagen, wird in vielen Veröffentlichungen dargelegt.²⁾ Meistens meint man aber das äußere Erscheinungsbild einzelner Industriezweige, das sich z.B. in der Ausstattung mit unterschiedlichen Maschinen und entsprechend in der

-
- 1) Unsere Überlegungen können sich natürlich nur auf die Fertigungsstellen beziehen, denn nur sie werden von den technischen Besonderheiten der einzelnen Betriebe geprägt.
Vgl. dazu auch Lehmann (Industriekalkulation, 5. Aufl. Essen 1965, S. 81), der ausführt, "daß diese besonderen Eigentümlichkeiten der verschiedenen Industriezweige auch in erster Linie in der Gestaltung der technisch bedingten Bestandteile der Kostenstellenrechnung, d.h. namentlich in der Eigenart der Fertigungsstellen (Verarbeitungsstellen), zutage treten müssen".
 - 2) Vgl. z.B. Mellerowicz, Konrad: Kosten und Kostenrechnung, Bd. 1/2, a.a.O., S. 386;
Börner, Dietrich: Direct Costing als System der Kostenrechnung. Diss. München 1961, S. 103

unterschiedlichen Bezeichnung der Kostenstellen manifestiert, und weniger den grundsätzlichen Unterschied der Fertigungseigenart. Charakteristisch ist hierfür z.B. eine Äußerung Plauts¹⁾, daß der Kostenstellenplan in der Textilindustrie natürlich ein ganz anderes Gesicht als in der Maschinenindustrie habe.

Kalveram²⁾ nennt als betriebliche Merkmale, die die Kostenstellenbildung beeinflussen:

Betriebsgröße
Fabrikationstechnik
Arbeitsverfahren
Standort
räumliche Anordnung.

Nach Sonnenberg³⁾ wird die Kostenstellengliederung geprägt von

der Art und Menge der Erzeugnisse
den angewandten Fertigungsmethoden und Fertigungsprinzipien
der Betriebsgröße.

Die aufgezählten Merkmale sind zwar sehr heterogen und etwas verschwommen, da teilweise eines vom anderen abhängt, doch geben sie einen Eindruck von der Vielfalt der Faktoren, die die Kostenstellenbildung beeinflusst. Es darf dabei allerdings nicht übersehen werden, daß der Erkenntniswert der einzelnen Merkmale recht unterschiedlich ist.

Sehr wenig über die Art der Kostenstellenbildung besagt z.B. das Merkmal Betriebsgröße. Man kann zwar die Tendenz ableiten, daß große Betriebe mehr Kostenstellen

1) Vgl. Plaut, Hans-Georg: Wo steht die Plankostenrechnung ..., a.a.O., S. 406

2) Kalveram, Wilhelm: Industrielles Rechnungswesen, a.a.O., S. 209

3) Sonnenberg, Hugo: Arbeitsvorbereitung und Kalkulation, Braunschweig 1966, S. 108

aufweisen werden als kleine, wobei der Unterschied vor allem in einer stärkeren Aufteilung der Hauptkostenstellen und einem überproportionalen Ansteigen der Hilfs- und Verwaltungsstellen besteht, doch ist der praktische Nutzen dieser Aussage sehr gering, da die qualitativen Merkmale der Betriebe, die die Art der Kostenstellenbildung entscheidend beeinflussen, unberücksichtigt bleiben, ganz davon abgesehen, daß ein zutreffender Maßstab für die Erfassung der Betriebsgröße von Betrieben verschiedener Branchen und oftmals sogar von Betrieben innerhalb einer Branche nicht existiert.

Dagegen lassen sich aus dem Merkmal der räumlichen Anordnung der Produktionsmittel und Arbeitsplätze, dem Fertigungssystem, wertvolle Hinweise auf die Eigenarten der Kostenstellenbildung gewinnen¹⁾, zumal die Wahl des Fertigungssystems stets in Abhängigkeit von den Fertigungseigenarten erfolgen dürfte. Je nach dem Prinzip, das der Anordnung der Produktionsmittel zugrundeliegt, kann man vier Fertigungssysteme unterscheiden:

- | | |
|----------------------|---|
| Werkbankfertigung | (Ordnungsprinzip: der arbeitende Mensch) |
| Werkstättenfertigung | (Ordnungsprinzip: Art der Verfahren) |
| Fließfertigung | (Ordnungsprinzip: Fertigungsfolge) |
| Baustellenfertigung | (Ordnungsprinzip: Fertigungsobjekt) ²⁾ |

Die Werkbankfertigung ist zwar in der modernen Industrie

1) Bei einer Kostenstellenbildung nach räumlichen Gesichtspunkten im Rahmen einer Plankostenrechnung muß man davon ausgehen, daß die Anordnung der Produktionsmittel und Arbeitsplätze immer einem bestimmten Plan entspricht, wie es auch der Begriff Fertigungssystem besagt. Damit werden auch die Bedenken, die Knoblauch gegen eine Kostenstellenbildung nach Ortsbereichen anführt, gegenstandslos.

Vgl. Knoblauch, Helmut: Die Kostenstellenbildung unter besonderer Berücksichtigung des Arbeitens mit Ausgleichsstellen. In: ZfB, 24. Jg. (1954), S. 204

2) Vgl. Schäfer, Erich: Der Industriebetrieb, a.a.O., S. 163

nicht mehr ein die gesamte Fertigung prägendes System, doch findet sie sich immer noch als Organisationsform für handwerkliche Arbeiten im Industriebetrieb, wie etwa das künstlerische Bemalen von Porzellan, die Herstellung von Werkzeugen in der Werkzeugmacherei einer Maschinenfabrik oder die Fertigung von Modellen und Gießformen in einer Gießerei. Der Grad der Arbeitsteilung ist bei diesem Fertigungssystem noch nicht sehr groß; nicht selten erfolgt die Fertigung eines Werkzeugs allein von einem Arbeiter, wobei dieser sämtliche Bearbeitungsverfahren ausführt und zu diesem Zweck alle wichtigen Werkzeuge an seinem Arbeitsplatz zur Verfügung hat; vielfach stehen auch kleinere Maschinen für mehrere 'Werkbänke' gemeinsam zur Verfügung.

Die Kostenstruktur dieser 'Werkbänke' wird entscheidend durch die Kosten für den Lohn des Arbeiters bestimmt; die restlichen Kosten, z.B. für Werkzeuge, Hilfsstoffe, Abschreibungen, Raumkosten, treten gegenüber diesen Kosten in den Hintergrund. Zudem handelt es sich bei einem Teil dieser Kostenarten um beschäftigungsfixe Kosten. Da sich also die einzelnen 'Werkbänke' in ihrer Kostenstruktur weitgehend entsprechen und es außerdem erhebliche Schwierigkeiten bereitet, manche Kostenarten den einzelnen 'Werkbänken' verursachungsgerecht zuzuordnen, ist es zweckmäßig, sämtliche gleich gearteten Werkbänke zu einer Kostenstelle zusammenzufassen. Diese Handhabung wird ferner dadurch bedingt, daß sich die in Werkbankfertigung vergebenen Aufträge einer genauen Vorplanung des Arbeitsablaufs und damit der Höhe der Lohn- und Gemeinkosten und folglich auch einer exakten Kostenkontrolle entziehen. Da somit eine Kostenplanung nur in Form einer Budgetierung durchgeführt werden kann, ist eine Bildung größerer Kostenstellen angebracht. So begnügt man sich z.B. in einem großen Werk der optischen Industrie damit, die Stundenzahl, die der Werkzeugmacher für die Fertigung eines bestimmten Werkzeugs

benötigen darf, vorauszuschätzen und als Anhaltspunkt vorzugeben, während die weiteren Kosten für alle Arbeitsplätze gemeinsam in einem Budget geplant, erfaßt und entsprechend der Stundenzahl mit einem Stundensatz verrechnet werden.

Das Erscheinungsbild so gebildeter Kostenstellen ähnelt dem der Kostenstellen, die aus dem Werkstättensystem abgeleitet sind. Im Wesen unterscheiden sie sich aber deutlich voneinander. Da ein entscheidendes Kriterium für das Vorliegen von Werkstättenfertigung die Zusammenfassung von Maschinen gleichen Verfahrens ist, ergibt sich, daß in solchen Kostenstellen im wesentlichen nur jeweils eine Verrichtung ausgeführt wird, wobei aber der Anteil der Maschinenarbeit in den Vordergrund rückt. Entsprechend weist die Kostenstruktur gegenüber der Werkbankfertigung ein Steigen der maschinenabhängigen und einen sinkenden Anteil der Lohnkosten auf. Damit sinkt auch der Anteil der den Kostenträgern direkt zurechenbaren Kosten. Diese Erscheinung ist ursprünglich der Hauptgrund für die Einführung der Kostenstellenrechnung gewesen, wobei sich die räumliche Zusammenfassung von Maschinen gleichen Verfahrens als Ordnungsprinzip förmlich anbot.¹⁾

Solange die Kostenstruktur der einzelnen in der Kostenstelle zusammengefaßten Maschinen annähernd gleich ist, sind nach dem Werkstättensystem gebildete Kostenstellen auch für Zwecke der Plankostenrechnung gut verwendbar. Es lassen sich die Kosten, bezogen auf die Inanspruchnahme des Verfahrens, also unabhängig von den einzelnen Fertigungsaufträgen, planen und entsprechend auf die Kostenträger verrechnen, ebenso sind sie als Kontroll-einheiten geeignet, da sich die Verantwortungsverteilung meist nach den Werkstätten richtet (Meisterbezirke)

1) Vgl. Dorn, Gerhard: Die Entwicklung der industriellen Kostenrechnung, a.a.O., S. 68 f.

und auch die Kosten (schon wegen der räumlichen Geschlossenheit) eindeutig erfaßt werden können.

Mit zunehmender Mechanisierung und Spezialisierung der Maschinen unterscheiden sich die in einer Werkstatt zusammengefaßten Maschinen sowohl in der Kostenstruktur immer stärker als auch darin, daß sie nicht mehr für alle Aufträge beliebig verwendbar sind. Folglich lassen sich auch ihre Kosten nicht mehr mit einem gemeinsamen Satz verrechnen, und ebensowenig kann man ein gemeinsames Kostenstellenbudget aufstellen, das als Grundlage einer Kontrollrechnung dienen kann. Trotzdem wird in vielen Betrieben die räumliche Zusammenfassung von Maschinen des gleichen (Grund-)Verfahrens nicht aufgegeben. Der unterschiedlichen Kostenverursachung trägt man aber dadurch Rechnung, daß man die einzelnen Werkstätten in mehrere kleinere Kostenstellen aufspaltet (z.B. die Dreherei in die Kostenstellen Revolver- und Automattendreherei). Diese Aufspaltung kann bis zu einer gesonderten Abrechnung einzelner Maschinen, also bis zu einer Kostenplatzrechnung gehen.¹⁾

Damit wird deutlich, daß die Idee der Kostenplatzrechnung aus der Vorstellung von Betrieben mit Werkstättenfertigung entwickelt wurde. Bei einem Vergleich mit anderen Fertigungssystemen wird dieser Zusammenhang noch klarer. Da bei der Werkbankfertigung - wie oben ausgeführt - infolge des Dominierens der menschlichen Arbeit

1) Nähring-Ziegler (Kosten- und Leistungsrechnung ..., a.a.O., S. 30) berichten von einem Betrieb mit Einzelfertigung, bei dem eine vierfache Stufung der Kostenstellen vorliegt:

1. Kostenstellenbereich (z.B. Mechanische Fertigung)
2. Hauptkostenstelle (z.B. Dreherei)
3. Unterkostenstelle (z.B. Kleindreherei)
4. Maschinengruppe (z.B. Klein-Revolver-Drehbänke).

Diese Art der Kostenstellengliederung dürfte insbesondere für Betriebe des Typs Maschinenfabrik typisch sein.

und der Verwendung vielseitiger und relativ kleiner Maschinen eine ziemlich einheitliche Kostenstruktur vorliegt, tritt hier die Notwendigkeit einer Kostenplatzrechnung gar nicht auf. Im Gegensatz dazu sind zwar bei Fließfertigung Maschinen und Aggregate unterschiedlicher Kostenstruktur an der Produktion beteiligt. Doch verlieren sie durch die Eingliederung in die durch die Fertigungsfolge des herzustellenden Produktes gegebene Ordnung kostenrechnerisch ihre eigenständige Bedeutung, zumindest insofern, als sie von den einzelnen Kostenträgern in gleichem Maße beansprucht werden. Folglich bedarf es in diesen Fällen keiner getrennten Planung und Abrechnung jeder Maschine, also auch keiner Kostenplatzrechnung.

Auch Neumayer geht bei der Propagierung seiner 'Doppelt-flexiblen Plankostenrechnung' von Betrieben aus, die nach dem Werkstättensystem organisiert sind, ohne dies allerdings ausdrücklich zu betonen; seine Ausführungen und seine Beispiele lassen aber ohne weiteres diesen Schluß zu.¹⁾ Doch versucht er den Anwendungsbeereich der Kostenplatzrechnung auch auf die Fließfertigung auszudehnen. Als Beispiel nennt er eine Zylinderblockstraße in der Automobilindustrie, bei der eine Planung nach Kostenplätzen dann von Vorteil sei, wenn während einer Planungsperiode einzelne Maschinen herausgezogen und durch rationellere mit anderem Energie- und Betriebsmittelverbrauch ersetzt werden.²⁾ Es muß aber dahingestellt bleiben, ob solche Anwendungsmöglichkeiten allein schon aus Wirtschaftlichkeitsüberlegungen die Einführung einer voll ausgebauten Kostenplatzrechnung rechtfertigen. Auf alle Fälle bleibt sie aber auf

1) Vgl. Neumayer, W.W.: Doppelt-flexible Plankostenrechnung ..., a.a.O.,

2) Vgl. Neumayer, W.W.: Doppelt-flexible Plankostenrechnung ..., a.a.O., S. 409 f.

Betriebe mit künstlicher Fließfertigung¹⁾ beschränkt.

Die Voraussetzung dafür, daß Maschinen unterschiedlichen Verfahrens und unterschiedlicher Kostenstruktur zu einer Kostenstelle zusammengefaßt werden können, ist - wie eben erwähnt - die gleichmäßige Inanspruchnahme der einzelnen Maschinen durch die Kostenträger. Es muß dazu zwar nicht notwendigerweise Fließfertigung vorliegen, doch bietet sich bei diesen Verhältnissen eine solche Ordnung als die wirtschaftlichste Lösung an. Andererseits kann man nicht umgekehrt schließen, daß bei Vorliegen einer Fließfertigung stets eine Kostenstellenbildung dieser Art möglich sein muß. Plaut²⁾ meint sogar, daß dies "nur bei wirklich 'reinrassigen' Fertigungsstraßen der Fall (sei)". Es ist also nur bei Vorliegen einer gebundenen und geschlossenen Fertigungsfolge ohne weiteres möglich, die gesamte Fließstrecke als eine einheitliche Kostenstelle zu planen und abzurechnen. Allerdings besteht bei diesen Fertigungsverhältnissen dann vielfach sogar der Zwang dazu, und zwar wenn die einzelnen Aggregate des Fertigungsstranges so eng miteinander verbunden sind, daß eine klare Trennung der Einwirkungsbereiche und eine gesonderte Erfassung von Einsatz und Ausbringung innerhalb des Stranges nicht möglich sind. Diese Verhältnisse findet man vor allem bei natürlicher Fließfertigung; vielfach handelt es sich um chemische Prozesse (z.B. Schwefelsäureherstellung), aber es lassen sich auch vereinzelte Beispiele aus anderen Bereichen anführen (z.B. Papiermaschine³⁾).

Die strenge Bindung des Fertigungsablaufs muß sich nicht immer auf viele Arbeitsgänge oder gar auf die gesamte Ferti-

1) Zum Begriff 'Künstliche Fließfertigung' vgl. Schäfer, Erich: Der Industriebetrieb, a.a.O., S. 187

2) Plaut, Hans-Georg: Kostenkontrolle ..., a.a.O., S. 829

3) Vgl. Kiebel, Werner: Die Standardkostenrechnung in der Papierindustrie. Diss. Leipzig 1940, S. 111

gung erstrecken. Es ist vielfach schon dann zweckmäßig, eine separate Planungs- und Abrechnungseinheit zu bilden, wenn nur wenige Maschinen miteinander verbunden sind, z.B. eine Blechwalze mit einer Schere. Es handelt sich dabei praktisch um eine Fließinsel in einer nach einem anderen System organisierten Fertigung, die als Kostenplatz, der "nach dem Prinzip der vertikalen Konzentration"¹⁾ gebildet wurde, behandelt wird.

Neben dieser strengen Form der Fließfertigung existiert eine Vielzahl von Spielarten dieses Fertigungssystems, bei denen die Verbindung der einzelnen Maschinen lockerer ist. Inwieweit hierbei eine Zusammenfassung von mehreren hintereinandergeschalteten Maschinen zu einer Kostenstelle möglich ist, läßt sich nicht allgemein beantworten. Wir wollen daher nur, um die Spannweite der Möglichkeiten anzudeuten, noch auf eine ganz lose Form der Fließfertigung eingehen. Diese liegt vor, wenn einzelne Maschinen durch leicht veränderbare Transporteinrichtungen (z.B. Förderbänder, Rutschen) miteinander verbunden sind. Eine solche Art wählt man dort, wo die Koppelung der einzelnen Maschinen entsprechend dem Wechsel der zu bearbeitenden Produkte von Fall zu Fall veränderbar sein soll. Daß hier eine Kostenstellenbildung entsprechend den sich laufend wandelnden Maschinenkopplungen nicht sinnvoll und vom Planungsaufwand her nicht vertretbar ist, braucht kaum besonders hervorgehoben zu werden. Je nach den Besonderheiten des Einzelfalls plant man die einzelnen Maschinen als Kostenplätze oder bezieht sie in eine nach Werkstättengesichtspunkten gebildete Kostenstelle ein.²⁾

1) Patterson, Karl-Friedrich: Die Ermittlung ..., a.a.O., S. 65.

Vgl. auch Michel, Eduard: Handbuch der Plankostenrechnung, a.a.O., S. 62 f.

2) Vgl. auch Fassbender, Wolfgang (Betriebsindividuelle Kostenerfassung ..., a.a.O., S. 91 ff.), der verschiedene Formen der Fließfertigung (verzahnte, gekreuzte und parallele Fertigungsreihen) unterscheidet und auf den von ihnen ausgehenden Einfluß auf die Kostenstellenbildung hinweist.

Das vierte zu betrachtende Fertigungssystem, die Baustellenfertigung, nimmt in bezug auf die Kostenstellenbildung eine Sonderstellung ein. Die Maschinen und Geräte werden hier um das Fertigungsobjekt angeordnet. Bildet man nach diesem Gesichtspunkt die Kostenstelle, so sind Kostenstelle und Kostenträger identisch; alle Kosten, die der Kostenstelle zugerechnet sind, sind damit bereits dem Kostenträger belastet. Die Funktion der Kostenverrechnung, die ursprüngliche Funktion der Kostenstelle, wird damit hinfällig; die Stellenbildung erfolgt daher allein unter dem Gesichtspunkt der Planung und der Kontrolle. Für diese Zielsetzung ist sie gut geeignet, wie es Mast¹⁾ am Beispiel des Hausbaus darlegt. "Die Baustelle ist eine natürliche Kostenstelle. Sie ist räumlich von allen anderen Stellen des Betriebes isoliert und stellt nur einen Kostenträger her; damit ist ein räumlich und sachlich begrenzter Verfügungs- und Verantwortungsbereich gegeben." Nicht ganz so deutlich sind diese Eigenarten bei innerer Baustellenfertigung²⁾ (z.B. Großmaschinenbau) zu erkennen. Zwar besteht auch hier im Grundsatz dasselbe Anordnungsprinzip, soweit nur das in Arbeit befindliche Objekt betrachtet wird. Der Unterschied liegt aber darin, daß nach Fertigstellung das Produkt die Baustelle verläßt und an derselben Baustelle ein neues Objekt gefertigt wird. Damit entsteht in stärkerem Maße wieder die Notwendigkeit, Kostenstellenkosten auf mehrere Kostenträger zu verteilen, was aber angesichts der Größe der Objekte und der relativ langen Fertigungsdauer keine allzu großen Probleme aufwirft. Hinsichtlich der Planung ergeben sich sogar Vorteile, da die Gegebenheiten der Kostenstelle im Gegensatz zu denen bei äußerer Baustel-

1) Mast, Heltrud: Kalkulation im Baubetrieb, a.a.O., S. 24

2) Zum Begriff vgl. Schäfer, Erich: Der Industriebetrieb, a.a.O., S. 168

lenfertigung bekannt sind, in etwa gleich bleiben und daher leichter zu planen sind.

Betrachtet man nach diesen Überlegungen die am Anfang dieses Abschnitts dargelegten Grundsätze, so erkennt man, daß die Forderung, eine Kostenstelle müsse homogene Kostenstruktur aufweisen oder notfalls so verkleinert werden, bis diese Gleichheit erreicht ist, aus den Gegebenheiten des Werkstättensystems abgeleitet ist, dagegen die Variante, daß eine unterschiedliche Kostenstruktur nicht stört, wenn die Art der Beanspruchung der einzelnen Maschinen durch die Produkte gleich bleibt, dem (strengen) Fließsystem entspricht. Dagegen wird in der Plankostenliteratur auf eine den Verhältnissen der Baustellenfertigung angemessene Kostenstellenbildung, für die beide Grundsätze nicht direkt anzuwenden sind, nicht eingegangen. Dies kann seinen Grund mit darin haben, daß die Kostengestaltung einer Baustelle einer exakten Planung nicht so gut zugänglich ist.

Natürlich kann man nicht alle Kostenstellen des Fertigungsbereichs nach räumlichen Gesichtspunkten einrichten. Eine Kostenstellenbildung nach dem Fertigungssystem muß dort scheitern, wo "die Kosten für bestimmte Funktionen, Tätigkeiten, Aufgaben und Zwecke zusammengefaßt werden (Lagerverwaltung, Fuhrpark, Reparaturen), die keine lokale Konzentration aufweisen, sondern sich dezentralisiert abspielen".¹⁾ Hierbei handelt es sich aber in den meisten Fällen um Hilfskostenstellen, in denen sich die typischen Eigenarten der Fertigung sowie so nicht deutlich niederschlagen. Eine weitere unerläßliche Voraussetzung, die von allen Kostenstellen erfüllt sein muß, ist, daß die Verantwortungsgliederung mit der durch das Fertigungssystem bestimmten räumlichen Ordnung übereinstimmt. Diese Bedingung wird auch in den Betrieben, die die Plankostenrechnung eingeführt haben,

1) Kosiol, Erich: Kostenrechnung, a.a.O., S. 181

erfüllt sein, denn für die Verantwortungsgliederung als einem Teil gilt ebenso wie für die gesamte Organisation eines Betriebes, daß sie "seinen Lebens- und Leistungsbedingungen, seiner ökonomisch-technischen Struktur gemäß" sein muß.¹⁾

Mit dem Fertigungssystem sind natürlich nicht alle technisch-ökonomischen Faktoren, die auf die Kostenstellenbildung einwirken, behandelt. Wir wollen aber auf weitere Merkmale - z.B. die Massenhaftigkeit der Fertigung, die Stoffverwertung, die Technologie, um einige der wichtigsten zu nennen - nur kurz eingehen, zumal sich der Einfluß der einzelnen Merkmale nicht isolieren läßt und daher manches schon bei der Behandlung des Fertigungssystems dargelegt wurde.

Im allgemeinen leitet man aus der Beziehung zwischen dem Grad der Verwirklichung des Massenprinzips und dem anzuwendenden Kalkulationsverfahren ab, daß bei Betrieben mit Massenfertigung, die nach der Divisionsmethode abrechnen, eine Kostenstelle für die gesamte Fertigung bzw. bei Stufendivisionskalkulation eine für jede Stufe genügt²⁾, dagegen bei Individualfertigung eine sehr feine Kostenstellengliederung vorliegen muß. Für die Plankostenrechnung gilt diese von Gesichtspunkten der Verrechnungstechnik geprägte Aussage nicht uneingeschränkt. So ist auch bei massenhafter Produktion eine gewisse Untergliederung der Fertigung notwendig, um Unwirtschaftlichkeiten zu lokalisieren, andererseits ist die bei Individualfertigung für Kalkulationszwecke vorgenommene Gliederung vielfach zu fein, wenn sich die Istkosten nicht mehr ohne Schlüsselung zuordnen lassen.

1) Schäfer, Erich: Die Unternehmung, a.a.O., S. 111

2) Vgl. als Beispiele die Papierindustrie (Mayer-Steurer: Die Selbstkostenrechnung ..., a.a.O., S. 64) oder die Chemische Industrie (Weblus, Bernhard: Produktionseigenarten der chemischen Industrie, ihr Einfluß auf Kalkulation und Programmgestaltung, Berlin 1958, S. 39)

Das Merkmal der Massenhaftigkeit, seinen Niederschlag in der Art des Produktionsprogramms und seine Bedeutung für die Kostenstellenbildung beleuchtet Rother noch unter einem anderen Aspekt. Er geht davon aus, daß bei massenhafter Fertigung das Produktionsprogramm und die Art der Beanspruchung der Fertigungseinrichtung durch die Kostenträger vorher festliegt und über längere Zeit gleich bleibt. "Dies gestattet die Zusammenfassung mehrerer Betriebsvorgänge in einem Vorgabebereich und die Verrechnung ihres Güterverzehr mit einem oder mehreren festen Kostensätzen."¹⁾ Dagegen liegt bei Individualfertigung nur der Produktionsrahmen, das Repertoire, längerfristig fest, das sich mit den vorhandenen Produktionsmitteln fertigen läßt, dagegen nicht die Art deren Beanspruchung durch die einzelnen Kostenträger. Daher kann nicht die Gleichheit des Fertigungsablaufs als Vorgabeeinheit dienen, sondern man muß auf die einzelnen Maschinen, also die Kostenplätze, zurückgehen, den "die Kostenplätze erstellen (in Form von Maschinen- bzw. Arbeitsplatzstunden mit konstantem Inhalt, d.Verf.) Massenleistungen, die durch einen einheitlichen Maßstab gemessen werden können".²⁾

Pfeiffer³⁾ begründet die Notwendigkeit einer tieferen Kostenstellengliederung bei einzelfertigung mit folgender Überlegung: Bei Massen- und Großserienfertigung sind die Kapazitäten des Fertigungsbereichs im Leistungsquerschnitt aufeinander abgestimmt und können, da auch ihre Beanspruchung durch die Kostenträger ziemlich gleichmäßig erfolgt, zu großen Kostenstellen zusammengefaßt werden. "In einzelfertigungsbetrieben wird eine derartige leistungsquerschnittmäßige Abstimmung bzw.

1) Rother, Nikolaus: Die Anpassung der Standardkostenrechnung ..., a.a.O., S. 308

2) Rother, Nikolaus: Die Anpassung der Standardkostenrechnung ..., a.a.O., S. 309

3) Vgl. Pfeiffer, Peter: Die Grenzplankostenrechnung ..., a.a.O., S. 95

Harmonisierung auch angestrebt, jedoch ermangelt es den Teilkapazitäten an einer bedingten Abstimmung innerhalb der technischen Datensetzung und Leistungsabgabe je Teilkapazität. Den Auftragswechsel und die Änderungen in seiner Zusammensetzung über die Möglichkeiten des gleichmäßigen Durchlaufs der Kostenträger in den Kostenstellen aufzufangen, gelingt bei Einzelfertigung nicht. Allein dieser Grund muß zu einer tieferen Kostenstellengliederung gegenüber Betrieben anderer Fertigung führen."

Als letztes wollen wir noch auf den Einfluß der jeden Industriebetrieb stark prägenden Merkmale Technologie und Art der Stoffverwertung hinweisen. Wie bereits weiter oben dargelegt, können mechanisch-syntnetische Industrien aus einer Vielzahl von Materialien je nach den Marktverhältnissen bzw. den Kundenwünschen (beliebig) gestaltete Produkte erzeugen. Je nach dem Grad der Spezialisierung vollzieht sich die Fertigung in einer mehr oder minder großen Zahl von Fertigungssträngen (für die Herstellung und Bearbeitung der Einzelteile, für die verschiedenen Teilmontagen und die Endmontage), die sich oftmals ändern können, und erfordert eine vielseitige Ausstattung mit Maschinen, um die entsprechenden Bearbeitungen vornehmen zu können. Diese Vielgestaltigkeit der Fertigungsabläufe und der Fertigungsverfahren bedingt eine ebenso differenzierte Kostenstellengliederung.

Ganz anders ist das Bild bei chemisch-analytischer Fertigung. Die Fertigungsfolge ist hier in der Regel durch die Art des aufzuschließenden Rohstoffes bedingt, wobei die einzelnen Produktionsphasen vielfach unmittelbar ineinander übergehen. Sehr oft trifft man die (natürliche) Fließfertigung als Fertigungssystem. Wir können daher hinsichtlich der Kostenstellenbildung insoweit auf die obigen Ausführungen verweisen. Eine Besonderheit ergibt sich aber aus der bei analytischer Stoff-

verwertung vorliegenden Kuppelproduktion. Soweit die einzelnen Produkte nicht bereits aus dem Kuppelprozeß marktreif anfallen (wie z.B. bei der Erdölraffinerie), bedürfen sie einer weiteren Aufarbeitung, die oft für jedes Produkt einen getrennten Fertigungsstrang erfordert. (Allerdings gilt dies weniger bei mechanisch-analytischer Fertigung.) Daher muß vielfach eine den Verarbeitungswegen der einzelnen Kuppelprodukte folgende Kostenstellenbildung vorgenommen werden.

Bei durchlaufender Stoffverwertung genügt in der Regel wegen der geringen Produktionstiefe eine in der Tiefe wenig gegliederte Kostenstellenrechnung. Eher besteht allerdings die Notwendigkeit zur Bildung paralleler Kostenstellen für die einzelnen in der Größe und damit auch in der Kostenverursachung unterschiedlichen Anlagen.

wenn auch unsere Überlegungen nicht erschöpfend sein konnten, so haben sie doch die Tatsache der Abhängigkeit der Art der Kostenstellengliederung von der Fertigungsstruktur der einzelnen Betriebe deutlich gemacht. Diese Abhängigkeit besteht natürlich grundsätzlich ohne Rücksicht auf das angewandte Kostenrechnungssystem; die gefundenen Differenzierungen sind somit nicht allein für die Plankostenrechnung typisch. Da aber den Kostenstellen als Planungs- und Abrechnungseinheiten in der Plankostenrechnung besondere Bedeutung zukommt, prägt hier die Art der Kostenstellenbildung viel stärker das Aussehen der Kostenrechnung als dies bei der Anwendung anderer Kostenrechnungssysteme der Fall ist.

b) Festlegung der Bezugsgrößen

Mit den Kostenstellen sind die Bereiche, für die Kostenpläne aufzustellen sind, abgegrenzt. Die Festlegung der Bezugsgrößen dient der inhaltlichen Gliederung der in

den Kostenstellen bei der Leistungserstellung entstehenden Kosten. Diese ist notwendig, weil die Höhe der gesamten Kosten einer Kostenstelle von einer Vielzahl von Faktoren beeinflusst wird, diese aber nicht immer auf alle Kostenarten in gleicher Weise einwirken. Der ganze Kostenstoff ist daher im Hinblick auf die Abhängigkeit von den einzelnen Faktoren zu gliedern und deren Wirkung möglichst genau zu quantifizieren. Dies ist eine wichtige Voraussetzung für eine zutreffende Kostenplanung und eine entsprechende Kontrolle der Wirtschaftlichkeit des Verbrauchs. Die Bezugsgrößen müssen folglich so ausgewählt werden, daß sie sich proportional zum Verlauf der jeweiligen Kosteneinflußgrößen verhalten, und sie sollen außerdem leicht und eindeutig zu erfassen sein.

Wie aus diesen Überlegungen zu ersehen ist, baut die Bezugsgrößentechnik der Plankostenrechnung auf dem Verursachungsprinzip auf.¹⁾ Grundlegende Ausführungen zur Anwendung des Verursachungsprinzips und des aus ihm abgeleiteten Proportionalitätsprinzips²⁾ stammen von Rummel, der zeigt, "daß sich aus zu irgendwelchen Größen proportionalen und zu irgendwelchen Größen festen Kosten unser gesamtes Rechnungswesen herleiten läßt, und zwar nicht nur das Kostenwesen in Geldeinheiten, sondern auch das ganze ihm zugrundeliegende Mengen- und Zeitgerüst".³⁾ Entscheidend für die praktische Anwen-

1) Zur Interpretation des Verursachungsprinzips und seiner Aussagefähigkeit in der Kostenrechnung vergleiche:

Ehrt, Robert: Die Zurechenbarkeit von Kosten auf Leistungen auf der Grundlage kausaler und finaler Beziehungen. Stuttgart / Berlin / Köln / Mainz 1967, insbesondere S. 7 - 10 und S. 50 f.; vgl. ferner Kosiol, Erich: Kritische Analyse ..., a.a.O., S. 26

2) Nach Ehrt (a.a.O., S. 10) kann ihm die Stellung eines Hilfsprinzips (eines Tests) zugewiesen werden.

3) Rummel, Kurt: Einheitliche Kostenrechnung auf der Grundlage einer vorausgesetzten Proportionalität der Kosten zu betrieblichen Größen. 3. Aufl., Düsseldorf 1949, S. 17

dung dieser Erkenntnis ist es, die Art der Gesetzmäßigkeit zu ergründen und die auf die Kosten wirkenden Einflußgrößen zu erkennen. Zum ersten Punkt meint Rummel, man könne "aus der gesamten Technik und Naturwissenschaft die Erfahrung hernehmen, daß man mit linearen Funktionen, auch wenn sie wirklich nicht ganz genau stimmen, praktisch doch sehr gut arbeiten kann und sehr weit damit kommt".¹⁾ Allerdings schränkt Rummel diese Aussage insoweit ein, als die Proportionalität nicht mehr gilt, wenn die Produktionsmittel überlastet werden.²⁾ Ferner ist eine Proportionalität von Kosten und Leistung bei vielen intensitätsmäßigen Anpassungsvorgängen nicht gegeben.³⁾ Sehen wir von diesen Ausnahmefällen ab, so ist das Erkennen und Meßbarmachen der die Kostenhöhe bestimmenden Einflußfaktoren das eigentliche Problem der Bezugsgrößenwahl.

Die betriebswirtschaftliche Kostentheorie unterscheidet als Kostenbestimmungsgründe den Marktpreis, die Beschäftigungshöhe, die Auftragsgröße, die Intensität und die Betriebsgröße. Bezugsgrößen müssen aber nicht für alle diese Einflußgrößen gebildet werden; so ist der Einfluß der Marktpreise durch die Einführung der Festpreise eliminiert; eine Änderung der Betriebsgröße bedingt eine völlige Neuplanung der entsprechenden Kostenstellen und der Einfluß von Intensitätsänderungen schließlich wird in der Regel vernachlässigt, d.h. eine Intensität von 1 als normal unterstellt, und nur dort berücksichtigt, wo die Intensitätsschwankungen besonders groß sein können.⁴⁾ Damit sind Bezugsgrößen im we-

1) Rummel, Kurt: Einheitliche Kostenrechnung ..., a.a.O., S. 18

2) Vgl. Rummel, Kurt: Einheitliche Kostenrechnung ..., a.a.O., S. 22

3) Vgl. Kilger, Wolfgang: Flexible Plankostenrechnung, a.a.O., S. 342; ferner zur Theorie der Verbrauchsfunktionen Gutenberg, Erich: Grundlagen ..., a.a.O., S. 315 ff.

4) Das heißt, daß sich in den Regelfällen Intensitätsschwankungen in den Verbrauchsabweichungen niederschlagen und nicht gesondert ausgewiesen werden.

sentlichen nur zur Berücksichtigung von Schwankungen der Beschäftigungs- und der Auftragshöhe anzusetzen.

Da es in der Plankostenrechnung primär um die Kontrolle der (beeinflussbaren) Verbrauchsmengen geht, ist man zu allererst bemüht, eine meßbare Relation zwischen der Leistungshöhe und dem Kostenanfall herzustellen, also den Einfluß des Beschäftigungsgrades zu berücksichtigen. Die Wirkungen wechselnder Auftragsgrößen werden dadurch aufgefangen, daß man Rüsten und Ausführen als Leistungen der Kostenstelle mit unterschiedlicher Kostenverursachung interpretiert. Insoweit fügt sich die Berücksichtigung des Kostenbestimmungsgrunds 'Auftragsgröße' in den Rahmen der die Beschäftigungsänderungen berücksichtigenden Bezugsgrößenplanung ein.

Damit wird verständlich, warum in den verschiedenen Definitionen der Bezugsgrößen immer nur auf den Beschäftigungsverlauf Bezug genommen wird. Als Beispiel sei auf Medicke¹⁾ hingewiesen: "Die Bezugsgröße ist eine zahlenmäßig erfaßbare Leistungsgröße mit proportionalem Verhalten zum Beschäftigungsverlauf der Kostenstelle." Allerdings dürfen sie, worauf Kilger²⁾ hinweist, "keine komplexen Beschäftigungsmaßstäbe im Sinne der klassischen Produktions- und Kostentheorie sein, sondern müssen stets so weit differenziert sein, daß mit ihrer Hilfe die Einflüsse wechselnder Auftragszusammensetzungen, unterschiedlicher Seriengrößen, veränderter Bedingungsverhältnisse und intensitätsmäßiger Anpassungsprozesse meßbar gemacht werden können".

Diese Aufzählung der Faktoren, deren Einfluß getrennt zu erfassen ist, mag zunächst mehr als eine zufällige

1) Medicke, Werner: Die Gemeinkosten ..., a.a.O., S. 36

2) Kilger, Wolfgang: Flexible Plankostenrechnung, a.a.O., S. 327

Zusammenstellung denn als eine systematische Gliederung erscheinen. Doch ist zu erkennen, daß sie Beispiele für die wichtigen Fälle enthält, wenn man damit die grundsätzlich möglichen Beziehungen zwischen qualitativer und quantitativer Beanspruchung einer Kostenstelle durch die einzelnen Produkte und den durch sie verursachten Kosten vergleicht: (siehe Tabelle auf Seite 202).

Mit dieser Gegenüberstellung ist allerdings nur etwas über die für die Bezugsgrößenwahl maßgebenden Beziehungen gesagt, nichts jedoch über die Maßstäbe, die in den einzelnen Fällen in Betracht kommen. Bevor wir darauf eingehen, haben wir auf eine grundsätzliche Frage hinzuweisen, der in der einschlägigen Literatur auffallend wenig Aufmerksamkeit geschenkt wird, nämlich ob für alle denkbaren Kostenverhältnisse jedes Industriebetriebs eine Bezugsgröße gefunden werden kann. Diese Frage betrifft den innersten Kern der Plankostenrechnung, denn wo sich eine Beziehung zwischen Kosten- und Leistungshöhe nicht meßbar erfassen läßt, ist auch eine Kostenvorgabe und damit eine Kostenkontrolle durch einen Soll/Ist-Vergleich undurchführbar.

Kilger, der mit wenigen Worten auf diesen Zusammenhang hinweist, ist der Meinung, daß eine Feststellung von Bezugsgrößen "theoretisch in allen und praktisch in der Mehrzahl der Betriebe möglich" ist.¹⁾ Er beruft sich bei dieser Behauptung auf Rummel, der ausführt: "Man kann sagen, daß alle Schwierigkeiten dieser so verschiedenartigen Betriebstypen sich lösen, wenn man sich fragt, welchen Größen die Kosten der einzelnen Kostenarten proportional sind."²⁾ Dieses Zitat wird schlüssig, wenn man es in Zusammenhang mit den oben (S. 198)

1) Kilger, Wolfgang: Flexible Plankostenrechnung, a.a.O., S. 323

2) Rummel, Kurt: Einheitliche Kostenrechnung, a.a.O., S. 186

Art der Beanspruchung der Kostenstelle durch die sie durchlaufenden Produkte	Kostenwirkung	erforderliche Zahl der Bezugsgrößen	Beispiel
1 quantitativ und qualitativ gleichmäßig	Gleiche Kostenverursachung durch jedes Produkt	eine Bezugsgröße	Betrieb mit Massenfertigung
2 quantitativ unterschiedlich, aber qualitativ gleichbleibend	Gleiche Kostenverursachung pro Leistungseinheit	eine Bezugsgröße	unterschiedlich lange Beanspruchung eines Verfahrens durch die einzelnen Produkte bei wechselnder Auftragszusammensetzung
3 quantitativ und qualitativ unterschiedlich	unterschiedliche Kostenverursachung je Leistungsart	mehrere (mindestens zwei) Bezugsgrößen	unterschiedliche Seriengröße (Leistungsarten: Rüst- und Tätigkeitszeit)
a) durch eine Produktart b) innerhalb einer Produktart gleichmäßige Beanspruchung, aber unterschiedlich zu anderen Produktarten	unterschiedliche Kostenverursachung je Produktart	mehrere Bezugsgrößen	wechselnde Beziehungenverhältnisse
4 quantitativ gleichbleibend, qualitativ verschieden	unterschiedliche Kostenverursachung je Leistungsart	mehrere Bezugsgrößen	in dieser Form dürfte der Fall kaum vorkommen

wiedergegebenen Ausführungen Rummels sieht, die besagen, daß sich das gesamte Rechnungswesen aus zu irgendwelchen Größen proportionalen und fixen Kosten herleiten läßt. Letztlich ist also die Bezugsgrößentechnik ein Ausfluß des Kostenverursachungsprinzips und damit für alle Industrieverhältnisse grundsätzlich relevant.

Die praktische Anwendung dieser Erkenntnisse in der Plankostenrechnung setzt aber voraus, daß erstens die die Kostenhöhe beeinflussenden Faktoren planerisch so genau zu erfassen und zu quantifizieren sind, daß sich daraus die planmäßigen Kosten pro Leistungseinheit ableiten lassen, und daß sich zweitens die Leistung eindeutig messen läßt oder wenn eine Kostengröße als (indirekte) Bezugsgröße verwendet werden muß, eine genau bestimmbare Soll-Leistung pro Bezugsgrößeneinheit vorgegeben werden kann. Nur wenn diese beiden 'Pole der Kostenverursachung' mit einem wirtschaftlich vertretbaren Aufwand in ihrer Soll- und Ist-Höhe festzustellen sind, ist eine Bezugsgrößenplanung, und damit im eigentlichen Sinne eine Plankostenrechnung, praktisch durchführbar.

Die erste Bedingung wird nicht in Betrieben bzw. Kostenstellen mit unvorhersehbarer oder ständig wechselnder Produktion erfüllt.¹⁾ So hängt z.B. die Leistung vieler Gewinnungsbetriebe von der Art des abzubauenen Vorkommens (Zusammensetzung von zu förderndem Gut und Abraum) ebenso wie von den jeweiligen Umweltbedingungen (z.B. Lage und Mächtigkeit von Kohleflözen) ab. Auch in Steinbrüchen, in denen es darum geht, möglichst große Platten zu brechen, lassen sich nicht eindeutige Bezugsgrößen zur Beurteilung der Kostenhöhe finden, da der Arbeitsaufwand - die dort entscheidende Kostenart - sowohl von der (zufälligen) Lage der Platten im Berg

1) Vgl. dazu auch Käfer, Karl: Standardkostenrechnung, a.a.O., S. 440

als auch von ihrer Größe bestimmt wird. Ein weiteres Beispiel für diese Art von Industrien sind diejenigen, deren Produkt einen nicht meßbaren optischen Effekt aufweisen sollen, wie z.B. Färbereien und Lackfabriken. So hängt in einer Lackfabrik das 'Einstellen' des gewünschten Farbtons allein vom Geschick des damit betrauten Arbeiters ab. Je nachdem, wie gut es ihm gelingt, die richtige Menge der zuzusetzenden Farbe zu treffen, desto geringer wird der Zeit- und Materialaufwand sein, um den gewünschten Lack nach Farbe und Menge herzustellen. Eine verbindliche Zahl für die notwendigen Nuancierungen läßt sich aber nicht berechnen und somit fehlt die (exakte) Basis zur Beurteilung der Ist-Kosten.

Diese Beispiele zeigen, daß sich die Fertigungsvorgänge, für die keine eindeutigen Bezugsgrößen zu ermitteln sind, vielfach dadurch auszeichnen, daß der zu verarbeitende Rohstoff (vgl. auch die Gegebenheiten in Sägewerken) oder das Verfahren nicht voll zu beherrschen sind und somit auch die Kosten (z.B. pro Produkt oder je Fertigungsstunde) entsprechend schwanken können. Es läßt sich in diesen Fällen weder eine bestehende Gesetzmäßigkeit zwischen einer zu wählenden Bezugsgröße und den durch sie verursachten Kosten feststellen noch ein Zusammenhang zutreffend planen. Wenn trotzdem in solchen Industriezweigen 'Standards' vorgegeben werden (vgl. dazu auch das sogenannte Standardssystem des Bergbaus, das aber mit Plankostenrechnung überhaupt nichts zu tun hat), so handelt es sich um keine Vorgaben im strengen Sinn der Plankostenrechnung, sondern meist um Erfahrungswerte und Durchschnittswerte. Auf dieser Basis ermittelte Abweichungen sind dann natürlich ganz anders zu interpretieren als Abweichungen gegenüber exakt geplanten Kostensätzen.

Eine ähnliche Problematik liegt auch bei solchen Betrieben vor, bei denen das Leistungsergebnis (das soge-

nannte Rendement) von der Länge der Verweilzeit der Einsatzstoffe in den Produktionsanlagen abhängt, bei denen aber keine proportionale Beziehung zwischen Verweilzeit und Leistungsmenge besteht.¹⁾ Hier kann man zwar durch das Einführen von mehreren Bezugsgrößen, die jeweils als Maßstäbe für einzelne Kostenarten dienen (z.B. Vorgabe der Energiekosten entsprechend den Heizstunden) eine teilweise, aber kaum eine gesamte Planung erreichen.

Eine Quantifizierung der Leistung, die zweite Bedingung für die Ermittlung von Bezugsgrößen, ist vor allem in Kostenstellen mit überwiegend geistigen Tätigkeiten nicht möglich (z.B. in den Kostenstellen Geschäftsleitung, Verwaltung, Konstruktion). Da es sich dabei aber nicht um Kostenstellen des Fertigungsbereichs handelt, die uns in erster Linie interessieren, wollen wir uns mit diesem Hinweis begnügen.

Eine weitere praktisch bedeutsame Einschränkung der Bezugsgrößenbildung liegt in der Zahl der Fälle, für die eine einmal ermittelte Bezugsgröße anwendbar ist. Soweit die Leistung, die die Bezugsgröße repräsentieren soll, nur in ganz beschränktem Umfang oder gar nur ein einziges Mal verwirklicht werden soll, verbietet sich aus Gründen der Wirtschaftlichkeit die Durchführung eines so aufwendigen Planungsverfahrens, auch wenn die die Kostenhöhe bestimmenden Faktoren und die Leistung sich eindeutig erfassen lassen.

Diese These finden wir indirekt durch das bestätigt, was Kilger²⁾ über die Verfahren der Bezugsgrößenwahl berichtet. Danach muß die Bezugsgrößenwahl auf einer technisch-kostenwirtschaftlichen Analyse des Produktionsprozesses basieren, die in komplizierten Fällen

1) Vgl. dazu Riebel, Paul: Kosten- und Ertragsverläufe bei Prozessen mit verweilzeitabhängiger Ausbeute. In: ZfhF N.F., 9. Jg. (1957), S. 217 ff.

2) Vgl. Kilger, Wolfgang: Flexible Plankostenrechnung, a.a.O., S. 331

durch statistische Methoden (z.B. Korrelationsrechnungen) zu ergänzen ist. Die Durchführung solcher statistischer Untersuchungen setzt aber das Vorliegen einer größeren Zahl von Beobachtungen voraus, kann also nicht in den oben genannten Fällen angewendet werden.

Allerdings kann aus dieser Überlegung nicht gefolgert werden, daß in Betrieben mit Einzelfertigung jegliche Bezugsgrößenbildung unwirtschaftlich sein wird. Auch in diesen Betrieben kann in der Fertigung eine größere Zahl gleichartiger Leistungen anfallen. Das gilt vor allem dann, wenn die Leistung nicht direkt, sondern über indirekte Bezugsgrößen wie z.B. Fertigungsstunden gemessen wird.

Insgesamt sollte die Bedeutung der Einschränkungen des Anwendungsfeldes der Plankostenrechnung, die sich aus der Unmöglichkeit bzw. der Unwirtschaftlichkeit der Ermittlung von Bezugsgrößen ergeben, nicht zu gering erachtet werden. Freilich hilft sich die Praxis vielfach durch das Ansetzen von Durchschnitts- oder Erfahrungswerten. Dieses Umgehen mag dort den Gesamtcharakter einer Plankostenrechnung nicht entscheidend beeinträchtigen, wo nur einzelne, mehr am Rande liegende Funktionen bzw. Kostenstellen mit diesem 'Mangel' behaftet sind, verhindert aber ihre Durchführung dort, wo für entscheidende Kostenstellen, die den Charakter eines Betriebes widerspiegeln, keine Bezugsgrößen gefunden werden.

Ist die grundsätzliche Frage, ob sich für eine Kostenstelle Bezugsgrößen finden lassen, geklärt, so ist als nächster Schritt zu untersuchen, welche Maßstäbe dafür in Frage kommen. Hierzu findet man in fast allen einschlägigen Veröffentlichungen der Plankostenliteratur entsprechende Zusammenstellungen, die die wesentlichen Maßgrößen enthalten und die sich im wesentlichen nur dadurch unterscheiden, wie vollständig sie diese aufführen und ob und nach welchen Gesichtspunkten sie geglie-

dert sind. Als Beispiel sei auf Kosiol¹⁾ verwiesen, der als mögliche Bezugsgrößen Einsatzmengen, Ergebnismengen, Gewichtsmengen, Stückmengen, Volumen, Arbeits- und Maschinenzeiten, technische Maßgrößen, kombinierte Mengen nennt. Ebenso kann man auch die Aufzählungen der geeigneten Zuschlagsbasen in der allgemeinen Kostenrechnungsliteratur als Zusammenstellungen von Bezugsgrößen ansehen.

Im folgenden wollen wir nicht eine vollständige Sammlung aller möglichen Maßgrößen versuchen, sondern uns auf die Erörterung der Frage beschränken, ob sich Zusammenhänge zwischen einzelnen Bezugsgrößen und bestimmten Fertigungsverhältnissen feststellen lassen. Hierbei fällt auf, daß bei diesem Fragenkreis öfter als bei anderen eine solche Zuordnung versucht wird, was daher kommen mag, daß man bei der Bezugsgrößenwahl am unmittelbarsten mit der betrieblichen Realität konfrontiert wird. Allerdings fehlt für eine systematische Zuordnung meist ein zweckdienliches Gliederungsschema.

Käfer²⁾ teilt die Bezugsgrößen ein in Mengen- und Wertgrößen aus den Gebieten

des Produktionsaufwandes (Materialverbrauch, Arbeitslohn, Zahl der Arbeits- und Maschinenstunden)

des Produktionsertrages (Zahl oder Kostenwert der behandelten Stücke)

des Absatzes (Verkaufsmenge, Verkaufserlös).

Für die hier vor allem interessierenden Fertigungskostenstellen scheiden die Bezugsgrößen der letzten Gruppe von vornherein aus³⁾, ebenso sollten nur in Ausnah-

1) Vgl. Kosiol, Erich: Plankostenrechnung als Instrument ..., a.a.O., S. 30

2) Vgl. Käfer, Karl: Standardkostenrechnung, a.a.O., S. 218

3) Vgl. auch Schäfer, Erich: Beschäftigung ..., a.a.O., S. 136 f.

mefällen Wertgrößen herangezogen werden, da bei diesen leicht Wertschwankungen, die eigentlich zu messende Entwicklung des Mengenverbrauchs überdecken können.¹⁾ Damit deckt sich die Gliederung Käfers mit der oben (S. 63) wiedergegebenen Systematik Schäfers der Maßstäbe der technischen Beschäftigung.

Als die am besten geeignete Bezugsgröße wird in der Plankostenliteratur recht einhellig die Produktionsmenge bezeichnet. "Sie ist der natürliche Maßstab der Leistung bei jeder wirtschaftlichen Betätigung".²⁾ Da es das erklärte Ziel der Plankostenrechnung ist, die Wirtschaftlichkeit der Betriebsgebarung zu kontrollieren, und da unter Wirtschaftlichkeit das Verhältnis von Aufwand und Leistung zu verstehen ist, ist die Leistungsmenge als "der im Problem selbst liegende Kostenmaßstab"³⁾ anzusehen.

Wenn auch die Produktmenge die theoretisch beste Bezugsgröße ist, so sind doch andererseits ihrer praktischen Anwendbarkeit Grenzen gesetzt. Denn sollen die in einer Abrechnungsperiode in einer Kostenstelle angefallenen variablen Kosten auf die während dieser Zeit dort bearbeitete Produktmenge bezogen werden, so muß diese in ihrer Kostenverursachung gleichartig sein. Diese Voraussetzung wird von Betrieben, die nur ein einziges Produkt herstellen (Einproduktbetriebe), erfüllt. Allerdings läßt sich dieser in der Theorie viel erörterte Betriebstyp in der Wirklichkeit kaum finden. Das Zement-

1) Nach Ansicht Plaunts (Kostenkontrolle ..., a.a.O., S. 831 f.) wird zwar "in der Bundesrepublik und im deutschsprachigen Ausland meist der Fertigungslohn als Bezugsgröße verwandt, und die Gemeinkosten werden in Form eines Prozentsatzes zum Fertigungslohn ausgedrückt". Doch dürfte die Zahl der Betriebe mit voll ausgebauter Plankostenrechnung, die Wertgrößen als Bezugsgrößen verwenden, infolge der vielfachen Nachteile dieser Maßstäbe, die auch Plaut darlegt, von Jahr zu Jahr geringer werden.

2) Henzel, Friedrich: Kosten und Leistung. 4. Aufl., Essen 1967, S. 55

3) Käfer, Karl: Standardkostenrechnung, a.a.O., S. 219

werk oder die Brauerei, die nur jeweils eine einzige Sorte fertigen, die z.B. Kilger¹⁾ als Beispiele anführt, dürften kaum existieren. Am ehesten entsprechen Kraftwerke diesen Vorstellungen, deren Leistung sich ohne weiteres in kWh messen läßt²⁾, und manche Betriebe der Grundstoffchemie (z.B. Schwefelsäurefabriken).

Die Produktmenge kann aber nicht nur in Betrieben mit gleichbleibender Massenfertigung, die mancherorts als einziger Anwendungsfall angeführt werden, als Bezugsgröße dienen. Es ist ebenso bei zeitlich wechselnder Massenfertigung möglich. Man benötigt dann allerdings eine der (meist geringen) Produktzahl entsprechende Zahl von Bezugsgrößen, wenn man es nicht vorzieht oder wenn es nicht gelingt, die verschiedenen Produkte mit Hilfe von Äquivalenzziffern gleichnamig zu machen. Aber auch dieser Fall läßt sich in der Praxis kaum für einen ganzen Betrieb in reiner Form finden. Die Anwendung von Äquivalenzziffern bietet ebenfalls bei Betrieben mit Sortenfertigung die Möglichkeit, die Produktmenge als Bezugsgröße heranzuziehen. Das Problem ist aber die Ermittlung der Äquivalenzziffern. Der Plankostenrechnung am angemessensten sind Äquivalenzziffern, die sich aus technischen Daten der Fertigung gewinnen lassen, wie etwa in der Papierindustrie das Grammgewicht der Papiersorten und die Geschwindigkeit der Papiermaschine. Diese Größen verhalten sich aber nicht immer zu allen Kostenarten proportional (wie etwa bei wechselnder Stoffzusammensetzung des Eintrags), weshalb, wie Kiebel ausführt, die Äquivalenzziffern am zweckmäßigsten aus den Soll-Selbstkosten der einzelnen

1) Vgl. Kilger, Wolfgang: Flexible Plankostenrechnung, a.a.O., S. 332;
vgl. ferner auch Wille, Friedrich: Plan- und Standardkostenrechnung, a.a.O., S. 36

2) Vgl. Veigel, Günter: Kostenrechnung und Preispolitik in der Elektrizitätswirtschaft. In: ZfB, 30. Jg. (1960), S. 730

Papiersorten, also aus Wertgrößen, abgeleitet werden sollten.^{1) 2)} Inwieweit bei anderen Industriezweigen mit Sortenfertigung die Äquivalenzziffern von Mengen- oder von Wertgrößen abgeleitet werden, läßt sich nicht allgemein beantworten. So lassen sich z.B. in einem Stahlwerk die in einem Ofen erschmolzenen Mengen verschiedener Stahlsorten unter Zugrundelegung einer Soll-Leistung je Stunde und Sorte auf den gleichen Nenner bringen und in 'Vergleichstonnen' umrechnen.³⁾ Der Tendenz nach wird man aber dort, wo die Kosten mehreren verschieden verlaufenden Einflußfaktoren unterliegen, auf die Sollkosten pro Produkteinheit öfter zurückgreifen müssen. In Ausnahmefällen können sogar in Betrieben mit Serienfertigung verschiedene Produkte mit Hilfe von Äquivalenzziffern auf ein Standardprodukt umgerechnet werden. Entsprechendes berichtet Käfer⁴⁾ aus der Konfektions- und der Schuhindustrie.

Um mit der Produktmenge als Bezugsgröße arbeiten zu können, ist es nicht unbedingt erforderlich, daß nur ein

-
- 1) Vgl. Kiebel, Werner: Die Standardkostenrechnung ..., a.a.O., S. 87 f.
In demselben Sinn äußert sich auch Kreuzer, Philipp: Kapazität, Beschäftigungsgrad und Plankosten. In: ZfB, 21. Jg. (1951), S. 656
 - 2) Nicht nur für spezielle Fälle, sondern ganz generell schlägt Günther (Anton: Kritische Betrachtung ..., a.a.O., S. 53) die Fertigungskosten als Maßstab der Beschäftigung vor. "Die Fertigungskosten sind ein Maßstab, der für sämtliche Fertigungsverfahren gilt. Dieser Maßstab ist besonders dann anwendbar, wenn es sich um Fertigungsstellen handelt. Doch hier ist seine Allgemeingültigkeit immer gegeben, so daß die Fertigungskosten als Maßstab zur Messung des Beschäftigungsgrades uns am geeignetsten erscheinen." Ohne eine Kritik dieser Ansicht zu versuchen, muß doch darauf hingewiesen werden, daß es sich beim Setzen der Fertigungskosten als Beschäftigungsmaß anstelle etwa der Fertigungszeit nur um eine Problemverlagerung handelt, denn die Fertigungskosten müssen als Sollkosten auf der Basis meßbarer Verbrauchsmengen angesetzt werden, wenn sie der Kontrollfunktion der Plankostenrechnung entsprechen sollen.
 - 3) Vgl. Ballendat, Karl: Plankosten im Stahlwerk. In: ZfB, 24. Jg. (1954), S. 339
 - 4) Vgl. Käfer, Karl: Standardkostenrechnung, a.a.O., S. 219

(End-)Produkt hergestellt wird bzw. die einzelnen Produkte auf ein einziges Produkt umgerechnet werden können.¹⁾ Vielmehr genügt es, daß ein Teil der gesamten Fertigung nur von einem Produkt durchlaufen wird, oder daß bei unterschiedlichen Produkten eine Kostenstelle gleiche Produktionsbeiträge pro Produkt abgibt. Der erste Fall kann z.B. bei Betrieben mit Kuppelproduktion vorliegen, wenn die einzelnen entstehenden Kuppelprodukte in getrennten Fertigungssträngen weiter verarbeitet werden. Umgekehrt kann in Betrieben mit synthetischer Stoffverwertung und Individualfertigung die Fertigung bestimmter Teile und Baugruppen massenhaften Charakter haben, so daß in diesem (Anfangs-)Teil des Fertigungsstranges eine Messung der Leistung an den gefertigten Produkten möglich wird. Auch der Fall wechselnder Massenfertigung pro Kostenstelle läßt sich finden, wie beispielsweise in einem Schmelzwerk der N.E. - Industrie, wo sowohl Kupfer als auch Messing in denselben Öfen geschmolzen werden. Da aber das Verhältnis der Energiekosten vom Kupfer - zum Messingschmelzen 3 : 2 und das der Instandhaltungskosten 2 : 1 beträgt, muß man gesonderte Bezugsgrößen für beide Metalle heranziehen.²⁾

Den zweiten Fall, die stets gleiche Leistungsabgabe auch bei verschiedenen Produkten, findet man vor allem in Industrien mit einem zwar differenzierten, aber nicht allzu fein gegliederten Programm. So werden z.B. in der Stanzerie einer Rechenmaschinenfabrik die Hebel, Bügel und sonstigen Kleinteile für alle Maschinentypen hergestellt. Trotzdem ist es möglich, die Leistung der Stan-

1) Kosiol (Plankostenrechnung als Instrument ..., a.a.O., S. 27) meint, daß sogar bei Einproduktbetrieben die Verwendung der Endprodukte als einzige Bezugsgröße sehr selten ist; viel öfter sei eine Aufteilung der Abrechnung nach Zwischenprodukten anzutreffen.

2) Vgl. Christoph, B.: Die Plankostenrechnung ..., a.a.O., S. 59

zerei durch die Zahl der gefertigten Teile auszudrücken, da die Fertigung dieser unterschiedlichen Teile nur eine Verwendung anderer Stanzwerkzeuge verlangt, dagegen nicht die Leistungsfähigkeit der einzelnen Stanzen unterschiedlich beansprucht. In solchen und ähnlich gear- teten Fällen kann es dann erforderlich werden, eine zweite Bezugsgröße einzuführen, mit der die Kosten des Umrüstens der einzelnen Maschinen erfaßt werden können. Entsprechendes berichtet auch Henzel aus einer Schuh- fabrik, in der z.B. die Leistung von Steppmaschinen durch Paarzähler registriert wird¹⁾, ebenso wie Heese²⁾ aus der Textilindustrie, in der in der Kostenstelle Mischung und Batteur die in Kilogramm ausgedrückte Men- ge hergestellter Wickel (unabhängig vom Rohstoff) als Bezugsgröße dient.

Selten denkt man daran, daß bei manchen Veredelungsbe- trieben ebenfalls eine Art Massenfertigung vorliegt, obwohl recht unterschiedliche Produkte bearbeitet wer- den. Das Gleichbleibende ist dabei die Art der Verede- lungsleistung bezogen auf das Merkmal, nach dem alle bearbeiteten Produkte auf einen gemeinsamen Nenner ge- bracht werden können: z.B. ist die Oberfläche der ein- zelnen behandelten Produkte ein adäquater Maßstab für viele Prozesse der Oberflächenbearbeitung.

Fassen wir unsere bisherigen Überlegungen zusammen, so kann eine an den Leistungsergebnissen anknüpfende Be- zugsgrößenbildung je nach den fertigungswirtschaftli- chen Gegebenheiten von den Endprodukten für die Kosten der gesamten Fertigung, von Zwischenprodukten für die

1) Vgl. Henzel, Friedrich: Kosten und Leistung, a.a.O., S. 56

2) Vgl. Heese, Adolf: Die Grenzplankostenrechnung im industriellen Rechnungswesen. Dargestellt an Bei- spielen aus der Textilindustrie. In: Industriebetrieb und industrielles Rechnungswesen. Festschrift für Erwin Geldmacher, Köln und Opladen 1961, S. 42

der einzelnen Fertigungsprozesse und von den Arbeitsergebnissen für die der einzelnen Verrichtungen (Verfahrenen) ausgehen. Als Maßstäbe der Leistungsergebnisse können Größen dienen, die direkt mit ihnen verbunden sind, wie Zahl, Gewicht, Fläche, Inhalt.

In allen anderen Fällen, in denen sich die Kostenstellenleistung nicht durch Maße der Leistungsergebnisse ausdrücken läßt, muß man auf Hilfsgrößen zurückgreifen. Meist erfolgt dann die Leistungsmessung am Input; also die Messung der Kosten an Kosten (genauer: der Einsatzmengen an Einsatzmengen), da nämlich in der Regel Kostenarten (Materialeinsatz, Arbeits-, Maschinenzeit) als solche Hilfsgrößen verwendet werden. Voraussetzung dafür ist, daß sich diese Maßstäbe proportional zur Leistung verhalten. Daher dürfen sie nicht den laufenden Schwankungen der Intensität und der Wirtschaftlichkeit des Verbrauchs unterliegen¹⁾, eine Bedingung, die nicht von Istwerten, sondern nur von Standardsätzen erfüllt werden kann²⁾, die aber für eine zutreffende Kostenkontrolle unerlässlich ist.

Betrachten wir, bei welchen Fertigungsverhältnissen die wichtigsten dieser Maßstäbe angewendet werden. Aus ihrem Charakter als Hilfsgrößen ergibt sich entsprechend den obigen Überlegungen, daß man vor allem dort auf sie zurückgreifen muß, wo eine direkte Leistungsmessung nicht möglich ist, also bei Betrieben mit Individualfertigung bzw. wo die Ausbringungsmenge nicht allein von der Tätigkeit, d.h. der Beschäftigung des Betriebes abhängt.

Erörtern wir zunächst den zweiten Fall: Agthe führt dazu aus: "In verschiedenen Betrieben ist der Materialeinsatz ein brauchbarer Maßstab für die Betriebs- bzw. Ko-

1) Vgl. dazu Schäfer, Erich: Beschäftigung ..., a.a.O., S. 131

2) Vgl. Käfer, Karl: Standardkostenrechnung, a.a.O., S. 219

stenstellenleistung; z.B. in der Zuckerindustrie (verarbeitete Rübenmenge), in der Aluminiumindustrie (Bau-
xitverarbeitung), in Öl- und Getreidemühlen (gemahlene
Menge von Ölfrüchten bzw. Getreide)."¹⁾ Diese Aufzäh-
lung läßt sich ohne Schwierigkeit erweitern; so wird
z.B. die Leistung von Erdölraffinerien in der Menge
durchgesetzten Rohöls angegeben. Eine typologische Ana-
lyse der genannten Fälle läßt erkennen, daß es sich da-
bei nicht um eine zufällige Zusammenstellung handelt,
sondern daß diese Betriebe in ihrer Fertigungsstruktur
wesentliche Ähnlichkeiten aufweisen: ihre Stellung im
Wirtschaftsablauf ist naturnah, die Stoffverwertung
analytisch und mit einer ausgeprägten Festlegung auf
einen Rohstoff verbunden, der Fertigungsablauf weitge-
hend an Anlagen gebunden und damit (prozeßimmanent)
festgelegt. Nicht geeignet zur Charakterisierung dieser
Betriebe ist das manchmal²⁾ angeführte Merkmal der Ma-
terialintensität, denn dieses besagt nur, daß der Mate-
rialanteil an den Gesamtkosten relativ hoch ist, nichts
aber über seine qualitative Zusammensetzung.³⁾

1) Agthe, Klaus: Kostenplanung ..., a.a.O., S. 45

2) Vgl. Agthe, Klaus: Kostenplanung ..., a.a.O., S. 45

3) So zählen z.B. viele Maschinenfabriken zu den mate-
rialintensiven Betrieben. Aber erstens verarbeiten
sie für ihr meist differenziertes Fertigungsprogramm
eine Vielzahl unterschiedlicher Materialien und die-
se je nach Produkt in verschiedener Zusammensetzung.
Führt man sich dazu noch folgende von Henzel für Be-
triebe der eisen- und metallverarbeitenden Industrie
angegebenen Spannen der Materialausnützung vor Au-
gen, so wird klar, daß man hier weder aus dem Ver-
brauch einer Materialart noch aus dem Wert des ge-
samten Materialeinsatzes auf die Beanspruchung des
Betriebes schließen kann.

Henzel (Kosten und Leistung, a.a.O., S. 60) gibt für
die einzelnen Materialarten folgende Bereiche der
Materialausnützung an:

stabförmige Teile	12 - 80 %
Bleche	66 - 98 %
Bronzeprofile	65 - 90 %
Eisenguß	53 - 93 %
Alu-Legierungsguß	67 - 93 %
Stahlpreßlinge	46 - 86 %.

Neben diesen Fällen wählt man in manchen Betrieben (und Kostenstellen) mit durchlaufender Stoffverwertung den Materialdurchsatz als Bezugsgröße, obwohl bei diesen Betrieben aufgrund ihres Charakters auch die Ausbringung geeignet sein müßte. So berichtet beispielsweise Heese, daß in der Textilindustrie für die Schlichtereien, Färbemaschinen und dergleichen die durchgesetzte Menge als Bezugsgröße sehr geeignet sei.¹⁾ Man kann also feststellen, daß der Materialverbrauch dort eine geeignete Bezugsgröße abgibt, wo entweder nur eine Materialart bzw. ein gleichbleibendes Materialgemisch oder zwar verschiedene, aber ähnliche Materialien, die sich hinsichtlich der Beanspruchung der Kostenstelle und damit der Kostenverursachung pro Mengeneinheit nicht unterscheiden, verarbeitet werden.

Viel häufiger jedoch als der Materialeinsatz findet die Zeit (in Gestalt der Arbeitsstunden der Arbeitskräfte oder der Maschinenlaufstunden) als Bezugsgröße Verwendung. Der Grund dafür kann zunächst einmal darin gesehen werden, daß die Zahl der Betriebe, deren Fertigungseigenart diese Bezugsgröße erfordert, größer ist. Wesentlicher ist, daß die Zeit die Grundlage der Lohnabrechnung bildet, daher schon für diesen Zweck vielfach systematisch erfaßt wird und es folglich naheliegt, die gesamten Kosten einer Kostenstelle auf diese Basis zu beziehen. Letztlich entscheidend ist aber, daß sich in diesen Betrieben die Beanspruchung der Kostenstellen und damit die Kostenverursachung durch die einzelnen Produkte nicht der Art nach, sondern nur durch unterschiedliche Dauer unterscheidet. Gelingt es, den Leistungsinhalt und damit die Kostenhöhe pro Zeiteinheit sowie die zur Bearbeitung eines Kostenträgers notwendige Zeit genau zu fixieren, wie dies etwa bei der Akkordfestsetzung geschieht, so kann die Beschäftigung der Kostenstelle, auch wenn sie von unterschiedlichen Kostenträgern bean-

1) Vgl. Heese, Adolf: Die Grenzplankostenrechnung ..., a.a.O., S. 42

sprucht wird, in Zeiteinheiten ausgedrückt werden.¹⁾

Bei Betrieben, die die Zeit als Bezugsgröße verwenden können, muß es also möglich sein, den Leistungsinhalt pro Zeiteinheit und pro Kostenträger genau zu planen.²⁾ Damit fallen alle Betriebe, die eine Akkordentlohnung durchführen können, darunter; ferner die, bei denen die Akkordentlohnung nur wegen mangelnder Beeinflußbarkeit des Fertigungsergebnisses durch die Arbeiter nicht sinnvoll ist (z.B. stark maschinengebundene und Fließbandarbeiten). Diese Betriebe lassen sich neben den bereits bei der Einzellonnplanung genannten durch folgende Merkmale charakterisieren: Es handelt sich dem Grad der Spezialisierung nach um Mehr- oder Vielproduktbetriebe, dem Grad der Verwirklichung des Massenprinzips nach um Betriebe mit Einzel- oder Serienfertigung.³⁾ In bezug auf die Spezialisierungsrichtung dominiert die Verfahrensspezialisierung, wobei sich aber die Verwirklichung dieses Merkmals primär auf die Kostenstellen, nicht unbedingt auf den Betrieb als Ganzes bezieht. Als Beispiele lassen sich in Industrien vom Typ M Kostenstellen wie etwa Bohrerei, Stanzerei, Dreherei usw. anführen; in Spinnereien werden die Spindelstunden, für das Vulkanisieren in Reifenfabriken die Heizstunden als Bezugsgrößen gewählt.

1) Vgl. dazu auch als Beispiele aus der amerikanischen Literatur Henrici (Standards Costs ..., a.a.O., S. 51 - 54), der die gute Verwendbarkeit der (Standard-)Zeit als Bezugsgröße für Betriebe mit unterschiedlicher Auftragszusammensetzung eingehend hervorhebt.

2) Diese Voraussetzung ist z.B. bei der Bronzepulverherstellung in den Stampftürmen und den Kugelmöhlen nicht gegeben. Dort können bei gleichen Verfahrensbedingungen (z.B. Gewicht der Stampfer u.ä.) und beim Verarbeiten gleicher Legierungen die Bearbeitungszeiten für dieselbe Menge bis zu 10 % differieren.

Allgemein ausgedrückt heißt dies, daß die erforderliche genaue Festlegung des Leistungsumfangs pro Zeiteinheit nicht möglich ist, wenn der Produktionsprozeß nicht voll beherrscht wird.

3) Vgl. auch Pfeiffer, Peter: Die Grenzplankostenrechnung ..., a.a.O., S. 102 ff.

Ob als Bezugsgröße die Arbeitszeit der Arbeitskräfte oder die Laufzeit der Maschinen gewählt wird, hängt davon ab, welche dieser Größen annähernd proportional zur Leistung der Kostenstelle ist. Bei handarbeitsbetonten Kostenstellen werden daher die Fertigungsstunden der Arbeitskräfte, bei anlageintensiven die Maschinenstunden als Bezugsgröße besser geeignet sein.¹⁾

Nicht immer ist es allerdings möglich, die Leistung einer Kostenstelle mit einer einzigen Bezugsgröße zu erfassen, und zwar dann wenn die Kostenstelle von den sie durchlaufenden Produkten quantitativ und qualitativ unterschiedlich beansprucht wird. In diesen Fällen müssen zwei und mehr Bezugsgrößen pro Kostenstelle angesetzt werden. Doch sollten Kostenstellen, deren Leistung mit zwei oder mehr Maßgrößen gemessen werden muß, zu den Ausnahmen gehören. Mit einer entsprechend feinen Kostenstellengliederung läßt sich dieses Ziel in den meisten Fällen erreichen.²⁾ Aber auch dort, wo eine Bezugsgröbendifferenzierung trotz feiner Kostenstellengliederung nicht zu vermeiden ist, sollte auf jeden Fall versucht werden, die Zahl der Bezugsgrößen möglichst klein zu halten. Von entscheidender Bedeutung ist dabei stets das Abwägen der durch eine genauere Planung erzielbaren zusätzlichen Erkenntnisse mit den dadurch verursachten zusätzlichen Planungs- und Abrechnungskosten. So wurden z.B. in einem Kabelwerk einzelne Kostenstellen bei der Einführung der Plankostenrechnung entsprechend der Zahl der Einflußfaktoren mit 6 - 8 Bezugsgrößen geplant. Da man aber im Laufe der Zeit herausfand, daß sich die meisten Einflußfaktoren in einem zur Kostenstellenleistung etwa gleichbleibenden Verhältnis bewegten, konnte man die Zahl der Bezugsgrößen ohne großen Verlust an Planungsgenauigkeit auf zwei reduzieren.

1) Vgl. Agthe, Klaus: Kostenplanung ..., a.a.O., S. 45

2) Vgl. z.B. Wille, Friedrich: Plan- und Standardkostenrechnung, a.a.O., S. 36;
Kilger, Wolfgang: Flexible Plankostenrechnung, a.a.O., S. 326

Auch wenn mehrere Bezugsgrößen pro Kostenstelle angesetzt werden müssen, so handelt es sich doch stets um Bezugsgrößen der oben behandelten Arten, nämlich um Größen der Produktionsergebnisse und des Produktionsaufwandes (Material- und Zeitverbrauch). Damit gelten auch hier die oben herausgearbeiteten Voraussetzungen für ihre Anwendbarkeit, allerdings beschränkt auf jeweils die Kostenarten, die auf die einzelnen Maßgrößen bezogen werden.

Grundsätzlich ist es möglich, alle Bezugsgrößentypen miteinander zu kombinieren; es ergeben sich dann sechs verschiedene Kombinationen, deren praktische Bedeutung aber recht verschieden ist. Mehrere aus den Leistungsergebnissen abgeleitete Bezugsgrößen finden sich in Kostenstellen mit wechselnder Massenfertigung, z.B. in dem bereits erwähnten Beispiel der Schmelzöfen in der N.E.-Metallindustrie, bei der in denselben Öfen abwechselnd verschiedene Metalle geschmolzen werden und daher für jedes Metall eine eigene Bezugsgröße erforderlich ist.¹⁾ In Kostenstellen, die einen hohen Mechanisierungsgrad aufweisen, ist es vielfach notwendig, verschiedene Zeitkategorien mit unterschiedlicher Kostenverursachung zu unterscheiden. Häufig wird hier die Trennung in Maschinenlaufzeit und Rüstzeit vorgenommen, bei wechselnden Bedienungsverhältnissen (entweder Mehrmaschinenbedienung durch einen Mann oder Mehrmannbedienung einer Maschine in wechselndem Ausmaß) auch in Maschinenzeit und Arbeitszeit. Verschiedene Bezugsgrößenarten nebeneinander finden z.B. in Spinnereien (Garn-

1) Medicke (Die Gemeinkosten ..., a.a.O., S. 40) berichtet von einem Tiegelofenbetrieb, in dem Bronze, Aluminium und Phosphorkupfer erschmolzen werden. Infolge des unterschiedlichen spezifischen Gewichts und damit des Volumens der einzelnen Metalle ergeben sich sehr unterschiedliche Schmelzkosten pro Tonne, und zwar DM 145,-- für Bronze, DM 230,-- für Aluminium und DM 250,-- für Phosphorkupfer. Aus diesem Grund ist es notwendig, für jedes Metall eine eigene Bezugsgröße festzulegen.

Vgl. dazu auch die Ausführungen auf S. 211

gewicht und Spindelstunden) und in Gießereien (Einsatzgewicht und Fertigungsstunden) Anwendung. Für die anderen Bezugsgrößenkombinationen finden sich dagegen bei den Fertigungskostenstellen nur selten Beispiele.

c) Bestimmung der Planbeschäftigung

Nach der Festlegung der Maßstäbe, mit deren Hilfe die Leistungen der einzelnen Kostenstellen und die dafür angefallenen Kosten gemessen werden können, ist der Leistungsumfang zu bestimmen, der der Kostenplanung zugrundegelegt werden soll.¹⁾ Über die Frage, welches der richtige Bezugspunkt der Planung ist, gehen in der Literatur die Meinungen auseinander. Es werden als Ansatzpunkte vorgeschlagen eine Produktion in Höhe

1. der Kapazität der einzelnen Kostenstellen
2. der Kapazität der Kostenstelle, die den Engpaß der Fertigung darstellt
3. der durch den geplanten Absatz beanspruchten Kapazität.

Entsprechend spricht man von Kapazitäts-, Engpaß- und Absatzplanung.²⁾

Jeder dieser Bezugspunkte weist gegenüber den anderen Vorteile auf, die sowohl in der Art der Ermittlung als auch in der Aussagekraft der auf dieser Basis berechneten Plankostensätze und Abweichungen beruhen können. Da die Vorteile des einen Ansatzpunktes gleichzeitig die Nachteile der anderen sind und umgekehrt, hat die teils recht heftig geführte Diskussion in der Literatur letz-

-
- 1) Es handelt sich um die Festlegung der absoluten Beschäftigung im Sinne Schäfers (vgl. Beschäftigung ..., a.a.O., S. 145)
 - 2) Diese Bezeichnungen sind sprachlich irreführend, denn gemeint ist damit weder die Planung der Kapazität noch des Engpasses, noch des Absatzes, sondern die Festlegung der Planbeschäftigung auf Grund der Kapazität, des Engpasses bzw. des Absatzes. Da aber diese Bezeichnungen in der Literatur eingeführt sind, wollen auch wir sie im folgenden gebrauchen.

ten Endes zu keinem befriedigenden Ergebnis geführt. Allerdings hat die immer bedeutender werdende Grenzplankostenrechnung der Frage der Höhe der Planbeschäftigung in den zurückliegenden Jahren viel von ihrer Brisanz genommen, denn da bei der Grenzplankostenrechnung nur die variablen Kosten in den Plankostensatz eingehen, hat die Höhe der Planbeschäftigung nur die untergeordnetere Bedeutung des Bezugspunkts der Planung und nicht mehr das außerordentliche Gewicht der Basis für die Verteilung der (beschäftigungs-)fixen Kosten auf die Kostenträger.¹⁾

Eine kurze Beschreibung soll das Wesen der einzelnen Orientierungsgrößen der Planbeschäftigung deutlich machen, bevor wir sie im Lichte typologischer Differenzierung betrachten wollen:

Die K a p a z i t ä t s p l a n u n g, die auf den ersten von der AGPLAN veranstalteten Plankostentagungen als für die Verhältnisse der deutschen Industrie am besten geeignet bezeichnet wurde²⁾, setzt für jede Kostenstelle die volle Auslastung, also die Kapazität, als Planbeschäftigung an. Damit ist ihre Höhe aber noch keineswegs exakt beschrieben, denn es ist nichts darüber gesagt, ob die maximale, optimale, normale oder durchschnittliche Auslastung gemeint ist.

Der Maximalkapazität als der technischen Obergrenze der Auslastung kommt im gesamten Rechnungswesen und also ebenso in der Plankostenrechnung nur theoretische Bedeutung zu. Sie wird auch von den Vertretern der Kapazitätsplanung als "irrig"³⁾ abgelehnt und kann höchstens

1) Vgl. Medicke, Werner: Der Mythos der fixen Kosten und die betriebswirtschaftliche Leistungs-Abrechnung. Eine kritische Betrachtung zum gleichnamigen Aufsatz von E. Sonnefeld. In: ZfB, 33. Jg. (1963), S. 105; Plaut, Hans-Georg: Unternehmenssteuerung ..., a.a.O., S. 478

2) Vgl. z.B. Petzold, Franz: Prinzipien der Plankostenrechnung ..., a.a.O., S. 339

3) Vgl. z.B. Neumayer, W.W.: Vollkommenheitsgrade ..., a.a.O., S. 592;

als Ausgangspunkt für die Ableitung einer praktisch realisierbaren Kapazität dienen.¹⁾ Dagegen finden sich für die Optimalkapazität, also die Kapazität, die dem aus den Kostenkurven abgeleiteten Betriebsoptimum entspricht, sowohl in der älteren²⁾ als auch in der Nachkriegsliteratur Anhänger.³⁾ Andererseits wird gegen diese Bestimmung der Kapazität vorgebracht, daß sich der Optimalpunkt gar nicht fixieren läßt, sobald man von einem linearen Gesamtkostenverlauf ausgeht.⁴⁾ 5) Die meisten Befürworter⁶⁾ der Kapazitätsplanung sprechen sich

3) Fortsetzung von Seite 220:

Kosiol, Erich: Plankostenrechnung als Instrument ..., a.a.O., S. 32 und S. 116.

Einen anderen Aspekt meint Rummel (Einheitliche Kostenrechnung, a.a.O., S. 29); der seiner Aussage, daß die für die Verrechnung der fixen Kosten einwandfreie Größe eine Kapazität von 24 Std. x 365 Tage pro Jahr sei, da sie keinen Schwankungen unterliegt, mehr theoretische als praktische Bedeutung beimißt.

1) Vgl. z.B. bei Kilger, Wolfgang: Flexible Plankostenrechnung, a.a.O., S. 353 ff.

2) Vgl. Michel, Eduard: Handbuch ..., a.a.O., S. 52; Steinmann, Helmut: Die Plankostenrechnung, a.a.O., S. 98

3) Vgl. dazu Mellerowicz, Konrad: Kosten und Kostenrechnung, Band II/2, a.a.O., S. 193.

Kosiol (Plankostenrechnung als Instrument ..., a.a.O., S. 32) hält die Optimalkapazität bei besonderer Betonung der Leerkostenkontrolle als Zweck der Plankostenrechnung für gut geeignet.

4) Vgl. dazu bezogen auf die Plankostenrechnung Plaut, Hans-Georg: Die Grenzplankostenrechnung, a.a.O., S. 353; ders.: Die Grenzplankostenrechnung in der Diskussion und ihrer weiteren Entwicklung, a.a.O., S. 258

5) Einen etwas anderen Sachverhalt scheint Kreuzer (Kapazität, Beschäftigungsgrad und Plankosten, a.a.O., S. 651 f.) unter "optimal möglicher Leistung" als Kapazitätsmaß zu verstehen, wenn er schreibt: "Ausgehend von dem vorhandenen Leistungsvermögen des Teilbetriebes wird errechnet, welche Menge einer Leistungsart der Teilbetrieb in einem mittleren Monat des Jahres bewältigen kann, wenn optimale Arbeitsbedingungen (optimale Verbrauchs- und Leistungsverhältnisse) gegeben sind."

6) z.B. Neumayer, W.W.: Vollkommenheitsgrade ..., a.a.O., S. 592;

Diercks, Hans und Petzold, Franz: Betriebsüberwachung ..., a.a.O., S. 492 ff.;

Schwantag, Karl: Zur Theorie und Praxis der Plankostenrechnung, a.a.O., S. 72 f.

daher für den Ansatz einer Normal-Kapazität¹⁾ aus, die sich allerdings gar nicht so eindeutig bestimmen läßt. Neben der schrittweisen Ableitung aus der Maximalkapazität, bei der differenziert die einzelnen Komponenten der Kapazität auf das Normalmaß hin untersucht werden, finden sich auch Vorschläge, die Normalkapazität mit 75 - 85 % der Maximalkapazität anzusetzen.²⁾ Ähnliches berichtet Pferdekämper³⁾ aus der Praxis, wo verschiedentlich pauschal 20 % der Maximalkapazität für Leerlauf abgezogen werden.⁴⁾ Als letzte Variante der Bestimmung der Kapazität sei noch auf den Vorschlag von Tigges⁵⁾ hingewiesen, das arithmetische Mittel aus den realisierten Beschäftigungshöhen der Vergangenheit als Planbeschäftigung im Sinne einer Durchschnittskapazität vorzugeben. Wenn auch dieser Vorschlag, Vergangenheitswerte in die Plankostenrechnung zu übernehmen, ihrem Grundgedanken widerspricht, so dürfte er in seiner Wirkung kaum viel anders sein, als die oben angeführten pauschalen Ableitungen aus der Maximalkapazität.

-
- 1) Der Begriff der Normalkapazität, so wie er in der deutschsprachigen Literatur verstanden wird, darf nicht mit dem amerikanischen "normal capacity" gleichgesetzt werden, da diese aus den Absatzerwartungen abgeleitet wird ("Capacity based on normal sales expectancy"). "The capacity based on normal sales expectancy is often referred to simply as normal capacity. The standard product cost is usually calculated with reference to this normal capacity." (Henrici, Stanley B.: Standard Costs ..., a.a.O., S. 63)
 - 2) Vgl. Matz, Adolph: Plankostenrechnung ..., a.a.O., S. 71
 - 3) Vgl. Pferdekämper, Ewald: Aufbau und Möglichkeiten der Plankostenrechnung. Diss. Nürnberg 1964, S. 91 f.
 - 4) Eine weitere Differenzierung, und zwar nach der Schwierigkeit der Bearbeitung, nimmt eine Gießerei mit angeschlossener mechanischer Bearbeitung der Gußteile (insbesondere Kolben) vor. Ausgehend von der nach Refa-Grundsätzen ermittelten möglichen Maschinenlaufzeit pro Schicht plant man bei schwierigen Arbeitsgängen eine effektive Auslastung von 75 %, bei einfachen Arbeitsgängen eine von 95 %.
 - 5) Vgl. Tigges, Harro: Betriebsüberwachung durch Plankostenrechnung. In: ZfhF, N.F., 3. Jg. (1951), S. 196. Von einem ähnlichen Vorgehen berichtet Christoph aus einem Betrieb der N.E.-Industrie (a.a.O., S. 58 f.).

Zugunsten der Kapazitätsplanung wird ganz allgemein angeführt, daß es dem Wesen der Plankostenrechnung als einer Rechnung, die den technisch bedingten Kostenanfall erfassen will, besser entspricht, die Planbeschäftigung an den technischen Daten der Kapazität als an den Marktschwankungen folgenden Absatz zu orientieren. Dadurch werde gerade in Betrieben, die stark mechanisiert sind und daher eine hohe Fixkostenlast aufweisen, eine gleichmäßigere Fixkostenverrechnung gewährleistet¹⁾ und somit auch von dieser Seite her mehr Ruhe in die Kostenträgerrechnung gebracht. Sehr wesentlich ist auch, daß bei einer Kapazitätsplanung die Kosten der nicht ausgelasteten Kapazität, die Leerkosten, in voller Höhe sichtbar gemacht werden und daher aus dieser Rechnung entscheidende Hinweise für eine bessere Abstimmung der Teilkapazitäten gewonnen werden können.²⁾ Letztlich hält man die Ermittlung der Planbeschäftigung auf der Basis der Kapazität für leichter und genauer durchführbar als auf der des voraussichtlichen Absatzes³⁾, eine Annahme, bei der man nach Käfer⁴⁾ die Möglichkeit, das Produktionsvermögen objektiv auszugeben, überschätzt.⁵⁾

-
- 1) Vgl. dazu Neumayer, W.W.: Vollkommenheitsgrade ..., a.a.O., S. 590
 - 2) Vgl. z.B. Kosiol, Erich: Plankostenrechnung als Instrument ..., a.a.O., S. 32
 - 3) Vgl. z.B. Wolff, Walter: Absatzerwartungen oder Normalkapazität als Grundlage der Plankostenrechnung. In: ZfB, 23. Jg. (1953), S. 379 ff.
 - 4) Vgl. Käfer, Karl: Standardkostenrechnung, a.a.O., S. 227
 - 5) An der in der Literatur über die 'richtige' Höhe der Kapazität geführten Diskussion bemängelt Günther (Kritische Betrachtung ..., a.a.O., S. 61) mit Recht, daß "die Plankostenfachleute nur die einzelnen Möglichkeiten erwähnen, (aber darüber hinaus nicht) die Anwendbarkeit der einzelnen Beschäftigungsgrade für bestimmte Verhältnisse erörtern." Allerdings bieten auch die Ausführungen Günthers in dieser Hinsicht kaum Anregungen.
Bei der Entscheidung, welche Spielart der Kapazität bei welchen Fertigungsverhältnissen angesetzt werden sollte bzw. angesetzt werden kann, handelt es sich praktisch um dieselben Fragen, die bei der Festlegung des Knappheitsgrades relevant sind, weshalb auf diese Ausführungen verwiesen sei. Auch Käfer (Standardkostenrechnung, a.a.O., S. 226) weist auf diesen Zusammenhang hin.

Betrachtet man bei der Kapazitätsplanung jede Kostenstelle getrennt, so geht man bei der Engpaß- und der Absatzplanung von der Überlegung aus, daß sich das Produktionsziel nur durch das Zusammenwirken aller Kostenstellen erreichen läßt und daher auch für den gesamten Betrieb eine einheitliche Planbeschäftigung angesetzt werden sollte. Unterstellt man - entsprechend dem von Gutenberg so genannten "Ausgleichsgesetz der Planung"¹⁾ -, daß stets der 'Minimumsektor' die Höhe der Planbeschäftigung bestimmt, so wird deutlich, daß es sich bei der Engpaß- und der Absatzplanung nicht um im Grundsatz verschiedene Orientierungspunkte handelt, sondern nur um das Anknüpfen an verschiedenen Minimumsektoren. Aus dieser Überlegung ergibt sich, daß ein solcher Minimumsektor auch im Beschaffungsbereich liegen kann (z.B. dauernde Rohstoffknappheit), und daß sich in diesem Fall die Höhe der Planbeschäftigung nach den Beschaffungsmöglichkeiten zu richten hat. Wir wollen daher eine Orientierung der Planbeschäftigung an einem Minimumsektor als Engpaßplanung bezeichnen²⁾ und können innerhalb dieser Gruppe beschaffungs-, fertigungs- und absatzwirtschaftliche Engpässe unterscheiden.

Als Vorteil einer Engpaßplanung ist anzusehen, daß hier die Plankostenrechnung mit in den Rahmen der Gesamtplanung einbezogen wird. Damit wird auch die Planbeschäftigung von einem mehr oder minder theoretischen Wert den (tatsächlichen oder erwarteten) betrieblichen Realitäten angenähert; die Belastung der Kostenträger mit Fixkosten wird zutreffender (soweit man bei einer Fixkostenverrechnung überhaupt von "zutreffend" sprechen kann³⁾), die Ausübung der Kontrolle insgesamt wirklichkeitsnäher.⁴⁾ Auf der anderen Seite ergeben sich die

1) Gutenberg, Erich: Grundlagen ..., a.a.O., S. 163

2) Vgl. Kilger, Wolfgang: Flexible Plankostenrechnung ..., a.a.O., S. 357 ff.

3) Vgl. dazu Riebel, Paul: Das Rechnen mit Einzelkosten und Deckungsbeiträgen. In: ZfhF N.F., 11. Jg. (1959), S. 213

4) Vgl. Käfer, Karl: Standardkostenrechnung, a.a.O., S. 229 f.

Einwendungen gegen die Engpaßplanung praktisch aus den Vorteilen der Kapazitätsplanung, wobei noch hinzuzufügen wäre, daß eine exakte Ermittlung der bei voller Auslastung der Engpässe möglichen Beschäftigung mindestens genau so problematisch ist wie die der Kapazität.

Vergleicht man die jeweils genannten Vor- und Nachteile der einzelnen Orientierungsgrößen, so ergibt sich, daß die Entscheidung für einen von ihnen nicht unabhängig von der Rangfolge der mit der Plankostenrechnung verfolgten Zielsetzungen getroffen werden kann. Marettek¹⁾ legt ausführlich dar, daß bei Dominieren der Kontrollaufgabe die Beschäftigungsplanung kapazitätsdeterminiert sein sollte, dagegen bei Vorherrschen kalkulatorischer Aufgaben eine Anlehnung an der erwarteten evtl. auch durchschnittlichen Beschäftigung zweckmäßiger sei.

Daneben bringen es die genannten "messungstechnischen" Fragen in Zusammenhang mit der Tatsache, daß man auf längere Sicht gesehen ein Auseinanderklaffen der einzelnen Teilkapazitäten untereinander und von fertigungswirtschaftlicher und marktlicher Kapazität nach Möglichkeit zu vermeiden sucht²⁾, mit sich, daß in den Betrieben die tatsächliche Diskrepanz zwischen Kapazitätsplanung (z.B. ausgehend von der Normalkapazität) und Engpaßplanung (z.B. aufbauend auf den Absatzerwartungen eines normalen Jahres) vielfach gering ist.

Ergibt sich schon aus diesen Überlegungen, daß die heftige Diskussion über das Für und Wider einer Kapazitäts-

1) Vgl. Marettek, Alexander: Budget- und Plankostenrechnung, a.a.O., S. 71 ff.
Dieser Hinweis findet sich - teilweise schon zeitlich früher - bei anderen Autoren, meist allerdings weniger ausführlich dargelegt.
Vgl. z.B. Diercks, Hans und Petzold, Franz: Betriebsüberwachung ..., a.a.O., S. 492

2) Auf dieser Ebene liegt auch der Vorschlag von Hill (Direct Costing oder Standardkosten? a.a.O., S. 14), bei der Festlegung der Planbeschäftigung von den Vorstellungen über die Auslastung von Anlagen auszugehen, die auch den Investitionsentscheidungen zugrundegelegt werden.

und Absatzplanung durch die Erfordernisse und Gegebenheiten der Planungspraxis 'überholt' wurde, so soll jetzt noch geprüft werden, ob sich aus den fertigungs- und marktwirtschaftlichen Eigenarten der einzelnen Betriebe Anhaltspunkte für die Wahl der geeigneten Planbezugsgröße gewinnen bzw. ob sich aus ihnen Hinweise ableiten lassen, wie weit eine kapazitäts- und absatzorientierte Planung bei normalen Verhältnissen auseinanderklaffen kann.¹⁾

Einen der wenigen Hinweise in der Literatur, der die Wahl der Planbeschäftigung in Abhängigkeit von Eigenarten der Betriebe sieht, findet man bei Kalveram. Er vertritt die Ansicht, daß eine Absatzplanung am ehesten den Verhältnissen von Handelsbetrieben entspricht, dagegen weniger denen der Industriebetriebe, "da man den effektiven Absatz nach Größe und besonders bezüglich der Zusammensetzung im einzelnen auch bei gründlicher Marktforschung im System freier Marktwirtschaft meist nicht genau vorausschauen vermag".²⁾ Bei Industriebetrieben sei vielmehr wegen der Kapitalintensität die Kapazität der geeigneteren Orientierungspunkt.

Bei seiner Überlegung geht Kalveram augenscheinlich von der Vorstellung von Betrieben mit Individualfertigung (Typ Maschinenfabrik) aus, ohne allerdings seine Aussage auf diese Industrien zu beschränken. Eine solche Verallgemeinerung ist aber nicht ohne weiteres möglich, was die nachfolgenden Überlegungen zeigen sollen. Von der Stellung der Betriebe im Wirtschaftsablauf leitet Günther³⁾ Affinitäten zu den Orientierungspunkten der Planbeschäftigung ab. Demnach empfiehlt sich bei konsumnahen Betrieben eine Absatzplanung, weil sie in besonders starkem Maße vom Markt abhängig sind und sich sei-

1) Wir wollen unsere Überlegungen auf diese beiden Fälle beschränken, da sie die markantesten Positionen repräsentieren.

2) Kalveram, Wilhelm: Industrielles Rechnungswesen, a.a.O., S. 464

3) Vgl. Günther, Anton: Kritische Betrachtung ..., a.a.O., S. 54 f.

nen Schwankungen anpassen müssen; dagegen sei bei naturnahen Betrieben eine Kapazitätsplanung zweckmäßiger, da diese Betriebe infolge der Entfernung vom Absatzmarkt nicht dessen Schwankungen ausgesetzt sind und mit einer gleichmäßigeren Beschäftigung rechnen können. Auch diese Aussage ist zu wenig differenziert. Wie unsere weiteren Ausführungen zeigen werden, lassen sich solche Zuordnungen (wenn überhaupt) nicht aufgrund eines einzigen Merkmals treffen.

Viele Industrien, die durch eine vorwiegend massenhafte Produktion gekennzeichnet sind, lassen sich dem von Schäfer geprägten Typus Prozeßindustrie zurechnen.¹⁾

Die Industrien dieses Typs werden zum Teil durch eine technologisch bedingte sehr unelastische Fertigung (vielfach handelt es sich um nicht unterbrechbare Prozesse) und insgesamt alle durch eine hohe Kapitalintensität geprägt, was zur Folge hat, daß für diese Betriebe eine gleichmäßige und möglichst volle Beschäftigung aus technischen und wirtschaftlichen Gründen unerlässlich ist. Von diesem Zwang wird auch die Absatzpolitik bestimmt; sie ist auf die Erreichung möglichst langfristiger und gleichbleibender Absatzbeziehungen ausgerichtet.²⁾ Diese fertigungstechnisch und durch die hohe Kapitalintensität bedingte Zielsetzung bewirkt aber auch - soweit natürlich ihre Realisierung gelingt - ei-

1) Vgl. Schäfer, Erich: Produktionswirtschaft ..., a.a.O., S. 544.

Es handelt sich dabei um Industrien, bei denen sich die Fertigung nicht in mehreren gleichrangigen Prozessen vollzieht, sondern bei denen in einem Kernprozeß die entscheidende Umformung bzw. Umwandlung des eingesetzten Materials in Richtung auf das Produktionsziel erfolgt; alle vor- und nachgelagerten Prozesse sind ganz auf diesen Kernprozeß ausgerichtet bzw. von ihm abhängig. Wesentlich ist weiterhin, daß die Durchführung des Kernprozesses vollkommen an eine vielfach recht umfangreiche maschinelle Apparatur gebunden ist. Beispiele für Prozeßindustrien sind die Zement- und die Papierindustrie, ebenso wie manche großen Werke der Autoindustrie, soweit ihre Fertigung durch Transferstraßen und starr getaktete Montagebänder gekennzeichnet ist.

2) Vgl. dazu Schäfer, Erich: Produktionswirtschaft ..., a.a.O., S. 543 ff.

nen gut vorhersehbaren Absatz, auf dem sich eine zutreffende Kostenplanung aufbauen läßt.

Diese Überlegung findet man bei der praktischen Anwendung der Plankostenrechnung in der Zementindustrie bestätigt, über die Müller¹⁾ berichtet: "Andererseits aber ist die Beschäftigung eines Zementwerks für einen gewissen Zeitraum mehr oder weniger vorauszusehen, d.h. die Produktion wird auf die zu erwartende, für die nächste Zeit ziemlich genau festlegbare Absatzmenge abgestellt." Über ein entsprechendes Vorgehen berichtet Pferdekämper²⁾ auch aus einem großen Werk der Automobilindustrie.

Natürlich ist beim Vorliegen einer derartigen Fertigungsstruktur auch der Ansatz einer Kapazitätsplanung ohne weiteres möglich, zumal man in diesen Industriezweigen aufgrund der oben beschriebenen geringen Elastizität bestrebt ist, eine der Kapazität entsprechende Beschäftigung zu realisieren. Aus eben diesen Überlegungen ergibt sich aber auch, daß die praktisch ermittelte Planbeschäftigung, gleichgültig, ob sie von der Kapazität oder dem Absatz abgeleitet wurde, im Regelfall ungefähr dieselbe Höhe aufweisen wird, da bei diesen Betrieben viel stärker als etwa bei Betrieben der Maschinenindustrie Kapazität und Absatz aufeinander abgestimmt sein müssen. Wenn diese Abstimmung nicht mehr möglich ist, hat das für Prozeßbetriebe vielfach zur Folge, daß eine geschlossene Produktionsanlage stillgelegt werden muß, was einen Produktionsrückgang in sehr großen Sprüngen, in manchen Fällen von 50 oder sogar 100 % für dieses Werk bedeuten kann (vgl. z.B. die Tafelglasindustrie). Wenn aber ein Absatzrückgang die Produktion nicht gleichmäßig, sondern dergestalt beeinflußt, daß ein Teil der Kapazität völlig ungenutzt ist, während der andere Teil voll beansprucht wird, ist eine Kapazitäts-

1) Müller, Walter: Plankosten in Betrieben mit Divisionskalkulation. In: ZfB, 20. Jg. (1950), S. 462

2) Vgl. Pferdekämper, Ewald: Aufbau und Möglichkeiten ..., a.a.O., S. 95 f.

planung zweckmäßiger als eine Absatzplanung, da ein Offenlegen der Höhe der Leerkosten der einzelnen Teilbetriebe mehr aussagt, als eine gleichmäßige Verteilung der fixen Kosten. Zudem entspricht eine solche getrennte Abrechnung viel besser dem Charakter der parallelen Fertigung, der beim Vorhandensein mehrerer Prozeßanlagen gegeben ist.

Man kann also als Zwischenergebnis unserer Überlegungen festhalten, daß eine Absatzplanung bei Prozeßbetrieben gut durchführbar ist, solange keine großen Beschäftigungsänderungen notwendig sind, daß aber die Bedeutung der Kapazitätsplanung wesentlich steigt, wenn Anpassungsprozesse, die sich nur in großen Sprüngen vollziehen können, notwendig werden.

Auf die im Grunde bei normalen Verhältnissen vorliegende Übereinstimmung zwischen Kapazitäts- und Absatzplanung verweist auch Kreuzer, der bei seinen Ausführungen von den Verhältnissen der Zellstoff- und Papierindustrie, also einer den Eigenarten der Prozeßbetriebe in vielen Belangen entsprechenden Industrie, ausgeht. "In vielen Fällen wird sie (die Absatzplanung, d.Verf.) durchaus genügen. Die Verwendung von Kapazitätsszahlen kann als eine Verfeinerung angesehen werden, die zusätzliche Auswertungsmöglichkeiten bietet."¹⁾ Diese Betonung der zusätzlichen Auswertungsmöglichkeiten ist bei einem Werk der Zellstoff- und Papierindustrie deswegen besonders naheliegend, weil in dieser Industrie zwar ein auf die Papiermaschinen, die Prozeßanlagen, zugeschnittener Fertigungsfluß besteht, dieser aber infolge der Möglichkeit der Produktion mehrerer Sorten auf einer Maschine und des Vorhandenseins mehrerer parallel laufender Papiermaschinen nicht ganz so starr wie bei anderen Prozeßbetrieben ist, und infolgedessen auch eine lockerere Bindung der Vorstufen vorliegt. Damit entsteht gleichzeitig das Problem der zweckmäßigen Abstimmung und der Kontrolle der Auslastung der einzelnen

1) Kreuzer, Philipp: Kapazität ..., a.a.O., S. 656

Anlagen, die durch eine Kapazitätsplanung eher als durch eine Absatzplanung ermöglicht wird.

Letztlich sei noch auf einen Grenzfall des Typs Prozeßbetrieb hingewiesen. Es handelt sich dabei um Betriebe, die in ihrer Fertigung alle Eigenarten der Prozeßbetriebe aufweisen, die aber ihren Absatz nur sehr bedingt beeinflussen können. Ein Beispiel dafür sind (Dampf-) Kraftwerke. Aber auch in so einem Fall versucht man mit Hilfe einer geeigneten Absatzpolitik eine Vollauslastung der Kapazität zu erreichen, wie Veigel bestätigt: "Durch die außerordentlich hohe Fixkostenlast ist die Kosten-situation eines Energieversorgungsunternehmens eine ganz andere, als sie in der Theorie für den Fertigungsbetrieb dargestellt wird. Das Ziel der Preispolitik eines EVU kann es nicht sein, irgendeinen Bestpunkt im Kostenver-lauf anzusteuern, sondern seine Kapazität so vollkommen als irgend möglich auszulasten."¹⁾ Das heißt, daß bei solchen Betrieben eindeutig die Auslastung der Kapazi-tät im Mittelpunkt des Interesses steht und daß es daher sinnvoll ist, auch bei der Kostenplanung diesem Ge-sichtspunkt Rechnung zu tragen.

Die Prämisse, nämlich die geringe fertigungswirtschaftliche Elastizität mit ihrer entsprechenden Konsequenz für die Absatzpolitik, die bei Prozeßbetrieben eine im Ergebnis weitgehende Annäherung von Kapazitäts- und Ab-satzplanung bewirkt, kommt bei Industrien vom Typ M nicht zum Zug, da diese Betriebe viel eher in der Lage sind, sich durch Veränderungen des Beschäftigungsquer-schnitts oder der Beschäftigungsdauer an Beschäftigungs-schwankungen (beinahe stufenlos) anzupassen. Die laufen-den Schwankungen des Absatzes sind also auch in der Fer-tigungswirtschaft viel häufiger zu spüren, was es nahe legt, die Kostenplanung in Abhängigkeit vom Absatz durch-zuführen.

1) Veigel, Günther: Kostenrechnung und Preispolitik in der Elektrizitätswirtschaft, a.a.O., S. 729

Zugunsten einer Absatz- und damit gegen eine Kapazitätsplanung spricht auch, daß gerade bei den genannten Industrien eine Auswertung der Leerkosten im Hinblick auf die Erreichung einer besseren Kapazitätsabstimmung vielfach nicht möglich ist, da kein gleichbleibender Produktionsfluß vorhanden ist. Ferner finden sich in solchen Industrien oft Spezialmaschinen, die nur einen sehr geringen Beschäftigungsgrad haben, da sie lediglich für die Fertigung weniger Produkte benötigt werden, auf die man aber nicht verzichten kann, ohne das Leistungsvermögen (Repertoire) des Betriebes zu beeinträchtigen. Daher wird es in solchen Fällen als zweckmäßiger erachtet, die fixen Kosten auf die erwartete durchschnittliche Beschäftigungshöhe zu beziehen.^{1) 2)}

Recht deutlich tritt dieses Phänomen auch bei modeabhängigen Industrien in Erscheinung. Hierzu berichtet Steinhart³⁾ aus der Wirkerei- und Strickereiindustrie: "Das völlig irrationale Verhalten der Mode verursacht normalerweise einen hohen Spitzenleerlauf bei Einzweckmaschinen. Diesem Umstand ist es zuzuschreiben, daß der modische Textilbetrieb einen verhältnismäßig großen Maschinenpark halten muß, um den Modewechseln folgen zu können. Ein gesonderter Ausweis dieser Verluste (gemeint sind die Leerkosten, d.Verf.) ist deshalb nicht von Bedeutung, weil eine Verminderung durch betriebliche Maßnahmen nicht erreichbar ist.

Aus demselben Grund ist auch eine Abstimmung der einzelnen Stellenkapazitäten nur teilweise möglich, da beim Wechsel der Mode die Engpässe immer wieder an anderen

1) Vgl. Käfer, Karl: Möglichkeiten der Proportionalisierung fixer Kosten. In: ZfhF N.F., 10. Jg. (1958), S. 123; ferner Patterson, Karl-Friedrich: Die Ermittlung ..., a.a.O., S. 63 f.

2) Auf einen anderen Aspekt machen für diese Fälle Nähring-Ziegler (Kosten- und Leistungsrechnung ..., a.a.O., S. 22) aufmerksam. Sie schlagen hier die Vorgabe einer höheren als der normalen Beschäftigung vor, um "einen gewissen Anreiz für zusätzliche Arbeiten zu bieten."

3) Steinhart, Alfred: Betriebsüberwachung ..., a.a.O., S. 50

Stellen entstehen. Damit dürfte auch hier eine Berücksichtigung dieser für den betrachteten Industriezweig unvermeidbaren beschäftigungsmindernden Einflüsse bei der Festlegung der Planbeschäftigung sinnvoll sein."

Weiter spricht auch für die Absatzplanung, daß man bei der Festlegung der Planbeschäftigung wegen ihrer Bedeutung für die Verteilung der fixen Kosten nicht die Ertragsseite aus dem Auge verlieren soll. (Diese Überlegung gilt natürlich im Grundsatz auch bei den Prozeßbetrieben, sie ist aber bei dem hier betrachteten Betriebstyp wegen seiner größeren produktions- und absatzwirtschaftlichen Elastizität von besonderer Bedeutung.) Ruberg, der diesen Zusammenhang untersucht, kommt zu dem Schluß: "Auf keinen Fall ... müssen die Betriebe denjenigen Leistungsumfang als normal und richtungsbestimmend ansehen, bei dem die geringsten Gesamtkosten je Stück erreicht werden; denn dann würden sie sich bei der Planung abseits des erfolgsgünstigsten Punktes einrichten."¹⁾ Daraus ergibt sich also die Forderung nach einer zwischen kapazitiven und absatzwirtschaftlichen Möglichkeiten abgestimmten Festlegung der Planbeschäftigung.

Eine wesentliche Rolle bei der Diskussion über die zweckmäßige Orientierung der Planbeschäftigung spielt die Frage, wie gut es gelingt, ihre Höhe zu erfassen; denn weniger an theoretischen Überlegungen als an den Erfordernissen der Planungspraxis entscheidet sich die Wahl der Planbezugsgröße. Die von einem Teil der Autoren behauptete leichtere Erfäßbarkeit der Kapazität wird von anderen - worauf oben bereits hingewiesen wurde - bestritten; ähnlich verschieden sind auch die Meinungen über die Durchführbarkeit einer Absatzplanung.

1) Ruberg, Carl: Plankostenrechnung im Betrieb bei allgemeinen Wirtschaftsschwankungen, a.a.O., S. 376

Eine Lösung dieses Problems wird von einigen (wenigen) Autoren in einer nach fertigungswirtschaftlichen Eigenarten differenzierenden Betrachtung gesucht. Lohmann legt dar, daß bei Betrieben, die es mit schwierigen Märkten zu tun haben, der Produktionsplan als primärer Plan anzusehen ist, weil sie einen Absatzplan nicht mit genügender Sicherheit aufstellen können. Als Beispiel nennt er Gießereien, bei denen infolge der wechselnden Auftragszusammensetzung ein dauerndes Abstimmen von Produktion und Absatz notwendig wird. Dagegen ist bei Betrieben mit Massenfertigung oder mit übersehbarer Kundenproduktion der Produktionsplan gegenüber dem Absatzplan sekundär.¹⁾ Entsprechend kann man demnach im ersten Fall eine Tendenz zur Kapazitäts-, im zweiten Fall eine solche zur Absatzplanung annehmen. Auch Kalveram ist - wie oben wiedergegeben - der Ansicht, daß eine Kapazitätsplanung wegen der Schwierigkeiten, den zukünftigen Absatz zu erfassen, zweckmäßiger sei, wobei er von einem nach Größe und qualitativer Zusammensetzung laufend schwankenden Absatz ausgeht, also von Verhältnissen, die für Betriebe des Typs M charakteristisch sind.²⁾

Wenn auch diese Überlegungen für eine Reihe von Industriebetrieben zutreffen werden, so muß doch darauf hingewiesen werden, daß man aus diesen Merkmalen nicht unbedingt die Nicht-Eignung der Absatz- und die Eignung der Kapazitätsplanung ableiten kann. Dies ergibt sich bereits zum Teil aus dem oben Gesagten und soll mit einigen Beispielen noch näher erläutert werden. Neben den Problemen der Abgrenzung von Maximal-, Optimal- und Nor-

1) Vgl. Lohmann, Martin: Der Wirtschaftsplan ..., a.a.O., S. 95

2) Von manchen Autoren (vgl. z.B. Medicke, Werner: Die Gemeinkosten ..., a.a.O., S. 26 f.; Patterson, Karl-Friedrich: Die Ermittlung ..., a.a.O., S. 5) wird auch die Enge der Märkte der deutschen Industrie, die sie zu einem breiten Fertigungsprogramm mit Einzel- und Serienfertigung zwingt, als Grund dafür angesehen, daß im Gegensatz zu amerikanischen für deutsche Betriebe eine Absatzplanung ungeeignet ist.

malkapazität bereitet allein die richtige Erfassung der Kapazität erhebliche Schwierigkeiten und ist Ungenauigkeiten unterworfen. Das zeigt sich schon bei Fällen, die bezüglich der Kapazitätsfeststellung zunächst als recht unproblematisch erscheinen mögen. So wurde in einem Werk der Erdölchemie für einen Cracker - also für ein Aggregat, in dem massenhaft ein Ausgangsstoff verarbeitet wird - eine jährliche Plankapazität von 15.000 t festgestellt, der aber eine effektive Jahresleistung von 18.000 t gegenüberstand.¹⁾ In einem Werk der NE-Halbzeugindustrie, das ein relativ begrenztes Repertoire besitzt, differierten die Vorstellungen von Kaufleuten und Technikern über die (technisch) erreichbare Produktion um 30 %, wobei sich im Laufe der Zeit erwies, daß bei gleichem Anlagenbestand nur durch Einstellung einiger weniger Arbeitskräfte der höhere Ausstoß zu realisieren war. Die Schwierigkeiten, die sich in einem Betrieb der Maschinenindustrie bei der Kapazitätsermittlung infolge der Individualfertigung mit den wechselnden Anteilen von Tätigkeits- und Rüstzeiten ergeben, brauchen nach diesen Beispielen nicht sonderlich hervorgehoben zu werden.²⁾ Ohne genaue Kenntnis der Auftragszusammensetzung in der Planperiode läßt sich hier keine verbindliche Aussage über die Höhe des möglichen Leistungsvolumens machen. Die in der Praxis geübte Methode, den Produktionsausfall in einer Kostenstelle, der durch Auftragswechsel verursacht wird, mit einem durchschnittlichen Satz (z.B. 5 %) vom realisierten Leistungsvolumen anzusetzen, hat nur bei gleichbleibender Auftragsgröße eine Berechtigung. Dort, wo sich aber die Losgrößen in größerem Maße voneinander unterscheiden, muß diese Methode zu falschen Ergebnissen führen.

1) Vgl. Frankfurter Allgemeine Zeitung vom 15.9.1967

2) Mit welchen Maßstäben sich manche Betriebe, die eine Plankostenrechnung durchführen, begnügen, zeigt ein Bericht des RKW (Planung und Planungsrechnung bei Leybold. Berlin - Köln - Frankfurt 1962, S. 35 ff.). Diese Firma, die insgesamt 1.000 Artikel in Serien produziert, ermittelt ihre Planvorgaben für die einzelnen Kostenstellen in Abhängigkeit von dem jeweils vorhandenen Arbeiterstamm, den eine Arbeiterliste ausweist.

Andererseits gibt es auch bei der Ermittlung des voraussichtlichen Absatzvolumens einige gut verwertbare Anhaltspunkte. So lassen sich z.B. aus der Beobachtung allgemeiner wirtschaftspolitischer Erscheinungen, wie etwa des Konjunkturverlaufs, wichtige Aufschlüsse gewinnen. Wir wollen aber auf diese Frage nicht näher eingehen, da im Rahmen der vorliegenden Arbeit mehr die Eigenarten der betrieblichen Sphäre interessieren, von denen wir die Möglichkeit der Auftragsbestandsbildung und die Fertigungsdauer herausgreifen wollen.

Kilger und Wille¹⁾ unterscheiden Betriebe mit einer längerfristigen Auftragsbestandsbildung, die aus den vorliegenden Aufträgen die Höhe der Planbeschäftigung ableiten können, und Betriebe mit Produktion auf Verdacht²⁾ bzw. mit nur kurzzeitiger Auftragsbestandsbildung, für die als geeigneter Anhaltspunkt die um die Absatzerwartungen korrigierte Beschäftigung in der Vergangenheit empfohlen wird.

Allerdings erfordert gerade dieser letzte Vorschlag eine kritische Betrachtung, soweit er sich auf Betriebe mit Auftragsfertigung bezieht, die ein breites Repertoire aufweisen, aber über keine großen Auftragsbestände verfügen. Da sich in diesen Fällen die Fertigungsstränge für die einzelnen Produkte vielfach sehr stark voneinander unterscheiden, bedeutet dies, daß die Beschäftigung der einzelnen Kostenstellen nicht nur von der Gesamthöhe des Absatzes, sondern auch von seiner qualitativen Zusammensetzung bestimmt wird. Eine Orientierung an Zahlen der Vergangenheit ist daher nur dann möglich, wenn sich voraussichtlich der Absatz weder der Höhe noch der Zusammensetzung nach ändert, eine Annahme, die gerade in den genannten Fällen nicht immer zutrifft. Es ist daher eine Einbeziehung der Kapazität in die

1) Vgl. Kilger, Wolfgang: Flexible Plankostenrechnung, a.a.O., S. 361;
Wille, Friedrich: Plan- und Standardkostenrechnung, a.a.O., S. 41 f.

2) Zum Begriff 'Produktion auf Verdacht' vgl. Schäfer, Erich: Der Industriebetrieb, a.a.O., S. 90 f.

Überlegungen bei der Festlegung der Planbeschäftigung stets von Nutzen.¹⁾

Auch aus dem Merkmal der Fertigungsdauer kann man für diesen Zusammenhang einige Anhaltspunkte gewinnen. Bei Betrieben, deren Produkte eine nur kurze Fertigungsdauer aufweisen, kann sich die Art des Auftragseingangs recht unmittelbar auf die Beschäftigung der gesamten Fertigung auswirken. Dagegen läßt sich bei Betrieben mit einer extrem langen Fertigungsdauer - wie etwa im Schiffsbau und im Großmaschinenbau, wo Produktionszeiten von 18 bis 24 Monaten keine Seltenheit sind - die Beschäftigung der Fertigungsstellen für eine entsprechend lange Zeit aus dem vorliegenden Auftragsbestand ableiten. Dabei ist zu berücksichtigen, daß während einer Periode die Auslastung der einzelnen Kostenstellen recht unterschiedlich sein kann, je nachdem, in welchem Stadium der Produkterstellung sie benötigt werden.²⁾ So kann sich ein Auftragsrückgang bereits in einer Unterbeschäftigung der ersten Produktionsstufen wie etwa der Gießerei auswirken, während die Beschäftigung der Montage noch für längere Zeit voll gesichert ist. /

Weiter sollte man bei der Diskussion der Möglichkeiten, eine Absatzplanung durchzuführen, bedenken, ob und wie gut sich aus einem Auftragsbestand die tatsächliche Beanspruchung der einzelnen Kostenstellen ableiten läßt. Dafür ist maßgebend, ob der Fertigungsablauf an sich und seine Dauer für jedes Produkt bekannt sind bzw. im vorhinein geplant werden können. Entscheidend für die Beurteilung dieser Frage ist vor allem die Art des Fertigungsprogramms. Handelt es sich um die Produktion von Standardartikeln, bietet die Festlegung der Beschäftigungshöhe keine besonderen Schwierigkeiten. Auch bei reiner Einzelfertigung (etwa im Großmaschinenbau) kann es in vielen Fällen möglich sein, aus der Erfahrung des

1) Vgl. Nähring, Werner und Ziegler, Hans: Kosten- und Leistungsrechnung ..., a.a.O., S. 21 f.

2) Vgl. Schäfer, Erich: Beschäftigung ..., a.a.O., S. 134

Betriebes heraus zutreffende Planungsansätze abzuleiten. Allerdings kommt es in diesen Fällen nicht zuletzt darauf an, ob sich der Auftrag im Rahmen der betrieblichen Routine durchführen läßt, oder ob er neue Anforderungen z.B. hinsichtlich der Anwendung anderer Verfahrenstechniken usw. stellt, denn in letzterem Fall ist die Durchführung einer Absatzplanung entschieden problematischer.¹⁾

Daneben ist für eine genaue Planung der Beanspruchung der Kostenstellen bedeutsam, inwieweit der Produktionsprozeß beherrschbar ist. Vor allem ist wichtig, ob sich die zeitliche Beanspruchung der Kostenstellen pro Produktmenge mit der nötigen Sicherheit planen läßt. Dies ist z.B. bei Fertigungen, die bestimmte optische Effekte erzielen sollen, vielfach nur schwer möglich. So kann in Färbereien die Abstimmung der Farben für dieselbe Produktmenge (eine Charge) um mehr als eine Stunde differieren, je nachdem wie gut es gelingt, die Farben richtig zu dosieren und anzusetzen. Aber auch eine ungleiche Qualität der zu verarbeitenden Stoffe kann solche Schwankungen der Verarbeitungszeit verursachen (insbesondere bei Verarbeitung von Rohstoffen in Industrien mit analytischer Stoffverwertung). Letztlich können auch die äußeren Produktionsbedingungen Abweichungen der Fertigungszeit bewirken (z.B. im Hoch- und Tiefbau).

Mit den hier als Beispiel herangezogenen Industrien sind zwar recht markante Gruppen von Industriebetrieben, bei weitem aber nicht alle wichtigen Industrien auf ihre Affinitäten bei der Wahl der Planbeschäftigung untersucht worden. Allerdings dürfte eine vollständige Erfassung kaum grundsätzlich neue Erkenntnisse bringen.

1) Ist eine technische Planung in einem Betrieb gänzlich unmöglich, so bleibt nicht nur die Durchführung einer Absatzplanung, sondern - worauf Hellwig (Die Grenzplankostenrechnung ..., a.a.O., S. 7) hinweist - die gesamte Kostenplanung eine Illusion.

Es hat sich gezeigt, daß es hinsichtlich der Problematik und der Schwierigkeit bei der Fixierung der Planbeschäftigung beträchtliche Unterschiede zwischen den untersuchten Industrien gibt und daher eine differenzierende Betrachtung vorteilhaft ist, daß sich aber andererseits keine Zuordnung einer bestimmten Orientierungsgröße zu bestimmten Fertigungsverhältnissen feststellen ließ. Das letzte Ergebnis bestätigt auch Kosiol: "Ich glaube, daß hier weniger Gesichtspunkte der Branche, der Zahl und Zusammensetzung der Erzeugnisse oder der Produktionsverfahren als vielmehr grundsätzliche Überlegungen maßgeblich sind."¹⁾ Mit den grundsätzlichen Überlegungen meint Kosiol vor allem die Zielsetzung, der die Plankostenrechnung dienen soll.

Zum Abschluß dieses Abschnitts sei noch auf die besonderen Verhältnisse der Saisonbetriebe hingewiesen, bei denen Produktion und Absatz weit auseinanderklaffen können. Bei Kampagnebetrieben (z.B. Zuckerraffinerie, Konservenindustrie) drängt sich die Produktion auf den Zeitraum von wenigen Monaten zusammen, während sich der Absatz über das ganze Jahr verteilt; umgekehrt konzentriert sich bei manchen konsumnahen Industrien, bei denen die Produktion das ganze Jahr über möglich ist, der Absatz nur auf eine kurze Spanne.

Wenn auch die grundsätzliche Problematik der Wahl der Planbeschäftigung und der Bestimmung ihrer Höhe von diesen Eigenarten nicht direkt tangiert wird, so ist dennoch zu beachten, daß mindestens jeweils eine der infrage kommenden Orientierungsgrößen (Produktion oder Absatz) den Saisonschwankungen unterliegt. Es ist daher zu prüfen, ob man die fixen Kosten gleichmäßig über eine ganze Schwankungsperiode verteilen will oder

1) Kosiol, Erich: Neuere Ziele und Methoden der Kostenplanung. In: ZfB, 24. Jg. (1954), S. 662

nicht.¹⁾ Bei Betrieben mit schwankender Produktion - der für die Plankostenrechnung interessantere Fall - bestimmt sich zwar auch die Produktionsmenge nach dem erwarteten Absatz; in bestimmten Fällen beeinflussen aber unterschiedliche Absatz Erwartungen weniger die Auslastung der Kapazität während der Saison, sondern mehr die Länge der Saison (vgl. Zuckerindustrie). In solchen Betrieben wird es daher wenig zweckmäßig sein, bei der Planung die Saisonschwankungen außer acht zu lassen und dafür in den einzelnen Monatsbudgets die Kosten für eine Produktionshöhe vorzugeben, die einem Zwölftel der erwarteten Jahresproduktion entspricht, wie es Kilger²⁾ für die Kostenvorgabe bei Saisonschwankungen allgemein vorschlägt. Zumindest macht dieser Hinweis deutlich, daß man hier bei der Aufstellung der Kostenbudgets weder von einer Kapazitäts- noch von einer Absatzplanung im landläufigen Sinn ausgehen kann, sondern versuchen muß, einen den individuellen Eigenarten des Betriebes entsprechenden Planungsansatz zu finden.

d) Fragen der Kostenvorgabe

Mit den Kostenstellen sind die Bereiche festgelegt, deren Kosten zu planen sind, mit den Bezugsgrößen die Maßstäbe für die Messung der Leistungen der Kostenstellen und der durch sie verursachten Kosten und schließlich mit der Planbeschäftigung die Leistungshöhe, auf die

-
- 1) Vgl. dazu auch die Bemühungen, für Saisonbetriebe Planungsschemata zu entwerfen, die eine optimale Abstimmung von Kapazität, Fertigungs- und Lagervolumen ermöglichen sollen, die aber alle primär von einem Schwanken der Absatzmenge als dem auslösenden Moment ausgehen.
Z.B. Elsner, Horst-Dieter: Mehrstufiger Fertigungsprozeß und zeitliche Verteilung des Fertigungsvolumens in Saisonunternehmen. In: ZfB, 38. Jg. (1968), S. 45 ff.;
Reichmann, Thomas: Die Bestimmung des optimalen Produktionsplans bei mehrstufigen Fertigungsprozessen in Saisonunternehmen. In: ZfB, 38. Jg. (1968), S. 683 ff.
- 2) Vgl. Kilger, Wolfgang: Flexible Plankostenrechnung, a.a.O., S. 359

die Kostenvorgaben zu beziehen sind. Damit ist der Rahmen für die Aufstellung der Kostenpläne gegeben. Die Kostenvorgabe in diesem engeren Sinn umfaßt die Ermittlung der Kostenarten, die in der betreffenden Kostenstelle anfallen, die Bestimmung ihrer Höhe und endlich die Feststellung ihres Verhaltens gegenüber Beschäftigungsänderungen.

Unter theoretischem Aspekt handelt es sich dabei um die Ermittlung der Verbrauchsfunktionen der in einer Kostenstelle zusammengefaßten maschinellen Einrichtungen und Arbeitsplätze. Die Verbrauchsfunktionen lassen erkennen, "wovon die Verbrauchsmengen der Produktionsfaktoren und Dienste abhängen, die erforderlich sind, um die gewünschte Maschinenleistung zu erhalten".¹⁾ Sie repräsentieren den qualitativen und quantitativen Zusammenhang von Leistung und Verbrauchsmenge, der für ein bestimmtes Aggregat typisch ist.²⁾ Für die Praxis der Plankostenrechnung darf man aber diesen Zusammenhang nicht zu mechanistisch interpretieren. Abgesehen von den praktischen Schwierigkeiten, die einzelnen Verbrauchsfunktionen (möglichst) exakt darzustellen, sollte man sich vor allem dessen bewußt sein, daß die (Soll-)Gesamtkosten einer Kostenstelle nicht unbedingt die Summe aller den einzelnen Verbrauchsfunktionen folgenden Verbrauchsvorgänge sind. Eine Kostenstelle ist viel mehr als die rechnerische Zusammenfassung mehrerer unabhängiger Maschinen und Arbeitsplätze, sie ist ein Teil des Organismus 'Betrieb'. Die Kostenwirkungen dieses Zusammenspiels lassen sich aber nicht so wie die Verbrauchsvorgänge einer Maschine erfassen. Die Praxis trägt diesen Bedenken (sowohl was die Feststellbarkeit der einzelnen Verbrauchsfunktionen als auch deren Zusammenfassung anbelangt) insoweit Rechnung, als sie mehr oder minder stillschweigend von dem Postulat der technisch-genauen Ermittlung der Vorgaben abgeht, und

1) Gutenberg, Erich: Grundlagen ..., a.a.O., S. 318

2) Vgl. Gutenberg, Erich: Grundlagen ..., a.a.O., S. 316 ff.

sie durch Werte, die an Ergebnissen der Vergangenheit oder an überbetrieblichen Erfahrungen orientiert sind, ersetzt. (Vgl. dazu auch die Ausführungen über die verschiedenen Knappheitsgrade der Fertigung und die dort dargelegten Differenzierungen.)

Diesem für die praktische Durchführung der Plankostenrechnung entscheidenden Schritt wollen wir aber in der vorliegenden Arbeit weniger Aufmerksamkeit schenken¹⁾, da es sich dabei mehr um die rechentechnische Ausfüllung des auf die Eigenarten des Betriebes abgestimmten Rahmens handelt und sich daher weniger unmittelbare Beziehungen zwischen Art der Planung und Fertigungsstruktur feststellen lassen.

Das soll natürlich nicht heißen, daß die Kostenplanung als eine Art Rechenexempel am grünen Tisch durchgeführt werden kann. Es ist im Gegenteil ein enger Kontakt zwischen den Kostenplanern und dem Betrieb unerläßlich.²⁾ Da aber die Planung auf die Kostenarten bezogen ist, bestimmen primär deren Eigenarten und nicht die Fertigungsstruktur des gesamten Betriebes die Methoden der Planung. So ist z.B. bei der Planung der kalkulatorischen Abschreibungen kein grundsätzlicher Unterschied in bezug auf das Planungsverfahren zwischen den verschiedenen Betriebstypen festzustellen, obwohl deren Fertigungsstruktur grundlegende Unterschiede auf-

1) Grundsätze und Verfahren für die Planung der wichtigsten Kostenarten werden (mehr oder weniger ausführlich) in allen einschlägigen Standardwerken über die Plankostenrechnung behandelt. Ohne eine vollständige Erfassung aller Werke zu versuchen, sei auf folgende Veröffentlichungen hingewiesen:

Agthe, Klaus: Kostenplanung ..., a.a.O., S. 131 - 143;
Kilger, Wolfgang: Flexible Plankostenrechnung, a.a.O., S. 388 - 424;

Medicke, Werner: Die Gemeinkosten ..., a.a.O., S. 47 - 73;

Patterson, Friedrich-Karl: Die Ermittlung ..., a.a.O., S. 66 - 89;

Wille, Friedrich: Plan- und Standardkostenrechnung, a.a.O., S. 47 - 65

2) Vgl. Wille, Friedrich: Plan- und Standardkostenrechnung, a.a.O., S. 45

weist.¹⁾ Andererseits wirft die Vielfalt der betrieblichen Produktionsverfahren, wie Patterson²⁾ am Beispiel der Kostenart Hilfs- und Betriebsstoffe nachweist, hinsichtlich der Ermittlung der Planverbrauchsdaten zahlreiche Probleme auf, die nur betriebsindividuell gelöst werden können.³⁾ Zwar wirken sich dabei zweifellos auch Merkmale der Fertigungsstruktur (z.B. Betriebsgröße, Art des Produktionsflusses usw.) aus, doch werden diese von individuellen Gegebenheiten des jeweiligen Betriebs (z.B. Art der vorhandenen Meßeinrichtungen, Art der Organisation usw.) so stark überlagert, daß es kaum möglich ist, ihren Einfluß auf das Vorgehen bei der Planung gesondert zu erkennen. Aus diesen Gründen wollen wir uns mit einigen Hinweisen auf Beziehungen zwischen Kostenarten und Fertigungsstruktur und deren Bedeutung für die Planung begnügen.

Die Ermittlung der Kostenarten, die in einer Kostenstelle anfallen und folglich geplant werden müssen,

-
- 1) Das schließt nicht aus, daß sich je nach den gegebenen Fertigungseigenarten gewisse Unterschiede auch in der Methode der Planung der Abschreibungsbeträge erkennen lassen. So kann z.B. in Industrien mit stark modeabhängiger Produktion und dort, wo die Produktionsmittel besonders starkem zeitabhängigem Verschleiß (z.B. Korrosion) ausgesetzt sind oder durch schnellen technischen Fortschritt rasch veralten, die Planung der Abschreibungssätze stark unter dem Aspekt der möglichen Nutzungsdauer erfolgen. Dagegen ist in Industrien mit vorwiegend nutzungsabhängigem Verschleiß eher eine stärkere Orientierung an der voraussichtlichen Beanspruchung angebracht. Da aber alle Anlagen, wenn auch in unterschiedlichem Maße, beiden Verschleißarten unterliegen, muß man bei der Planung beide Aspekte berücksichtigen. Insofern liegt also kein grundsätzlicher, sondern nur ein gradueller Unterschied zwischen den einzelnen Industrien vor.
- 2) Vgl. Patterson, Friedrich-Karl: Die Ermittlung ..., a.a.O., S. 89
- 3) Vgl. auch Käfer, Karl: Standardkostenrechnung, a.a.O., S. 237 und Kilger, Wolfgang: Flexible Plankostenrechnung, a.a.O., S. 388

weist bei der Plankostenrechnung keine grundlegenden Unterschiede gegenüber herkömmlichen Kostenrechnungssystemen auf. Wir wollen insoweit auf diese Frage nicht näher eingehen. Eine Modifizierung ist allerdings dahingehend erforderlich, daß man bei der Plankostenrechnung zunächst zu prüfen hat, welche Kostenarten bei planmäßiger Durchführung der Produktion in der jeweiligen Kostenstelle anfallen dürfen - eine Aufgabenstellung, die auch eine kritische Betrachtung der innerbetrieblichen Arbeitsverteilung mit umfassen kann.¹⁾ In dieser kritischen Durchsicht (zusammen mit der Analyse der notwendigen Höhe der Kosten) kann in vielen Fällen der besondere Nutzen der Plankostenrechnung liegen.

Die Schwierigkeiten, die bei dieser Überprüfung zu bewältigen sind, sind nicht in allen Betrieben und nicht in allen Kostenstellen gleich groß. Als Faustregel kann gelten, daß die Abgrenzung der notwendigen Kostenarten um so leichter durchzuführen ist, je gleichmäßiger der Arbeitsablauf in den betreffenden Kostenstellen vonstatten geht. Insofern besteht eine Verbindung zum Merkmal 'Grad der Verwirklichung des Massenprinzips'. Ebenso lassen sich aus der Struktur der Kostenstellen Anhaltspunkte gewinnen, denn je stärker die Fertigung durch maschinelle Apparaturen bestimmt wird, desto mehr werden die entstehenden Gemeinkosten durch sie verursacht, desto leichter lassen sich auch die Verbrauchsfunktionen ermitteln.

Sucht man einen Zusammenhang zwischen Fertigungsstruktur und einzelnen Kostenarten festzustellen, so zeigt sich, daß eine Reihe von Kostenarten (der Art, nicht unbedingt der Höhe nach) ziemlich unabhängig vom jeweiligen Fertigungstyp anfällt. Zu dieser Gruppe, die der Zahl und der Kostenhöhe nach im allgemeinen die größere

1) So kann z.B. die Frage geprüft werden, ob Reparaturarbeiten von stelleneigenen Arbeitskräften oder von einer zentralen Reparaturabteilung durchgeführt werden sollen.

Vgl. Medicke, Werner: Die Gemeinkosten ..., a.a.O., S. 46 und 48

sein dürfte, gehören z.B. die in allen Industriezweigen vorkommenden Kostenarten Hilfslöhne, Wartungs-, Instandhaltungs- und Reparaturkosten, Hilfs- und Betriebsstoffe sowie Umlagen von Hilfskostenstellen (wie z.B. Gebäudekosten, Betriebsleitung).

Daneben gibt es aber auch einige für bestimmte Industrien typische Kostenarten, die bei anderen Fertigungsverhältnissen überhaupt nicht anzutreffen sind oder eine ganz untergeordnete Rolle spielen. Als Beispiel sei die Kostenart Werkzeuge erwähnt, die vor allem in Industrien mit gestaltender Produktion (Typ M) besonders bedeutsam ist, dagegen z.B. bei chemisch-technologischer Fertigung kaum vorkommt.¹⁾ Ähnlich verhält es sich mit der Kostenart Zusatzlöhne, für die Kilger²⁾ folgende Unterarten angibt: Zusatzlöhne infolge außerplanmäßiger Werkstoffeigenschaften, für Maschinenstörungen, für Störungen im Arbeitsablauf, für zu geringe Seriengrößen, für das Anlernen neuer Arbeitskräfte. Es ist leicht zu ersehen, daß diese Fälle primär den Verhältnissen von Maschinenfabriken und artverwandten Industrien entsprechen. Dagegen sind Kosten für Katalysatoren für Betriebe der chemischen Industrie typisch. Von dem in einem Betrieb herrschenden Fertigungssystem werden entscheidend die Kosten des innerbetrieblichen Transports geprägt: sie sind in einem Betrieb mit natürlicher Fließfertigung so stark mit den Kosten der Produktionsapparatur verknüpft, daß eine gesonderte Planung (zumindest in diesem Bereich) nicht in Frage kommt. Dagegen spielen sie in Betrieben mit Werkstättenfertigung eine sehr bedeutende Rolle; ihre Planung und Abrechnung ist in diesen Betrieben mit vielen Schwierigkeiten verbunden.

1) Nähring-Ziegler (Kosten- und Leistungsrechnung ..., a.a.O., S. 89), die sich in ihrer Arbeit auf die Schwermaschinenindustrie mit Einzelfertigung beziehen, weisen auf die besondere Bedeutung hin, die dort einer wirkungsvollen Verrechnung der Werkzeugkosten zukommt.

2) Vgl. Kilger, Wolfgang: Flexible Plankostenrechnung, a.a.O., S. 391

Für die Ermittlung der Höhe der einzelnen Kostenarten, den zweiten Schritt bei der Aufstellung des Kostenstellenbudgets, gilt zunächst der Grundsatz, daß die Genauigkeit der Planung der relativen Bedeutung der einzelnen Kostenarten entsprechen soll.¹⁾ "Bei einem Planaufwand für Hilfs- und Betriebsstoffe von z.B. 1.000 DM ist es nicht zu verantworten", wie Patterson ausführt, "kleine Materialpositionen, die im einzelnen wenige DM kosten, einzeln zu planen." In dieser Hinsicht kann also die Wahl der Planungsmethode zunächst als von der Art der Kosten unabhängig betrachtet werden. Ebenso wenig läßt sich eine aussagekräftige Beziehung zu charakteristischen Merkmalen des Betriebes herstellen, denn selbst das Merkmal Kostenstruktur ist hierfür zu grobmaschig.

Daß es andererseits aber auch Beziehungen zwischen der Art der Kosten und der grundsätzlich anwendbaren Planungsmethode gibt, wurde bereits weiter oben bei der Behandlung des Knappheitsgrades besprochen. Wir waren bei diesen Überlegungen von der Einteilung der Kostenarten nach dem Grad der Exaktheit ihrer Planbarkeit, wie sie Patterson vorschlägt, ausgegangen. (Er unterscheidet aus technischen Daten errechnete, nach REFA-Grundsätzen ermittelte, aus statistischen Zahlen geschätzte und willkürlich festgelegte Kostenarten.) Dabei hatten sich über die Affinitäten zwischen einzelnen Kostenarten und den für sie geeigneten Planungsmethoden auch Beziehungen zu den fertigungswirtschaftlichen Eigenarten der Betriebe feststellen lassen. Wir verweisen daher auf diese Ausführungen.

Im Bereich der Gemeinkosten dürften sowohl der Zahl als auch der Höhe nach im allgemeinen Kostenarten der letzten zwei Gruppen überwiegen, während bei den Einzelkosten die nach technischen Daten und nach REFA-Grundsätzen berechneten Kostenarten im Vordergrund stehen. Diese

1) Vgl. z.B. Kosiol, Erich: Plankostenrechnung als Instrument ..., a.a.O., S. 143;
Patterson, Friedrich-Karl: Die Ermittlung ..., a.a.O., S. 87

Tendenz bei den Gemeinkosten steht zwar im Gegensatz zu dem Postulat, daß die Plankostenrechnung vor allem für die Kontrolle der Gemeinkosten objektive, das heißt durch technische Berechnung ermittelte Maßstäbe setzen soll, doch verbietet vielfach der Charakter der einzelnen Kostenarten (z.B. Abschreibungen, kalkulatorische Kosten), oder die Forderung nach Wirtschaftlichkeit bei der Planung eine eingehende technische Messung aller die Kostenhöhe beeinflussenden Faktoren. "Viele Kostenarten im Betrieb können errechnet werden. Dies ist z.B. weitgehend beim Energieverbrauch möglich, auch der Verbrauch von Betriebsstoffen kann oft leicht errechnet werden. Bei den meisten Kostenarten wird man jedoch zur Methode des Schätzens greifen müssen."¹⁾ Als Hilfsmittel bei diesen Schätzungen schlägt Plaut Vergleiche der Ansätze für die einzelnen Kostenarten in verschiedenen Kostenstellen des Betriebes und externe Vergleiche mit anderen Betrieben vor.

Vielfach spricht man bei den Ermittlungen der Ansätze für die (wichtigen beeinflussbaren) Gemeinkostenarten von Verbrauchsuntersuchungen. Dabei handelt es sich um den Versuch, die die Kostenhöhe beeinflussenden Faktoren der Art nach zu erfassen und zumindest den Einfluß der wichtigsten zu messen. Die dabei angewendete Verfahrensweise entspricht im Grundgedanken dem für die Lohnplanung entwickelten Vorgehen, wobei aber je nach Kostenart, je nach ihrer relativen Bedeutung und je nach den individuellen Gegebenheiten der planenden Betriebe der Anteil von systematischer Messung und von Schätzung in einer Verbrauchsuntersuchung recht unterschiedlich sein kann. Dies sollte auch bei der Würdigung der Planungsergebnisse berücksichtigt werden.²⁾

1) Plaut, Hans-Georg: Kostenkontrolle ..., a.a.O., S. 835

2) So berichtet z.B. Mast (Kalkulation und Kostenkontrolle im Baubetrieb, a.a.O., S. 122) aus der Bauindustrie, daß sich dort "mangels Meßbarkeit die Planung der Gemeinkosten (auch in der Plankostenrechnung) auf die Zahlen der Vergangenheit stützen" muß. Ein Beispiel für eine Kostenart, die sich - unabhängig vom

Nicht zuletzt ist noch darauf hinzuweisen, daß die Erfassung der die Kostenhöhe beeinflussenden Faktoren und deren Quantifizierung um so eher möglich ist, je gleichförmiger der Arbeitsablauf in einer Kostenstelle und/bzw. je stärker er an maschinelle Apparaturen gebunden ist. So lassen sich beispielsweise die bei einer Prozeßanlage anfallenden Kosten (z.B. Energie- und Hilfslohnkosten) viel leichter ermitteln als die Gemeinkosten einer Fertigungsstelle in der Maschinenindustrie, wo die Höhe z.B. der Transportkosten, der Kosten für Einstellarbeiten usw. mit der Art der Auftragszusammensetzung schwanken kann. Letztlich hängt also die Exaktheit, mit der die einzelnen Kostenarten geplant werden können, davon ab, wie weit sie in einem eindeutig bestimmbar Verhältnis zur Bezugsgröße stehen.

Als dritte Aufgabe bei der Durchführung der Kostenplanung haben wir die Ermittlung und die Berücksichtigung des Verhaltens der Kostenarten gegenüber Beschäftigungsänderungen bezeichnet. Damit wird aus dem "starren" Kostenstellenbudget, das nur die plangemäße Kostenhöhe bei Planbeschäftigung angibt, ein "flexibles" Budget, aus dem sich auch die Sollkosten für andere Beschäftigungshöhen ableiten lassen. Die flexible Planung versteht man in der Literatur als unabdingbaren Bestandteil der Plankostenrechnung, da es erst mit ihrer Hilfe möglich wird, die in einer Abrechnungsperiode festgestellten Abweichungen in vom Kostenstellenleiter zu verantwortende Verbrauchsabweichungen und in nicht zu verantwortende Beschäftigungsabweichungen aufzuteilen. Kosiol hält aus diesen Gründen eine starre Plankostenrechnung "für abwegig", da sie "überhaupt keine vernünftige Wirtschaftlichkeitsrechnung" erlaubt. "Vorgabekosten müssen ihrem Wesen

2) Fortsetzung von Seite 246:

Betriebstyp - nicht eindeutig planen läßt, sind die Reparaturkosten. Dazu schreibt das RKW (Planen und Budgetieren - aber wie? a.a.O., S. 36): "Der frühere Reparaturanfall ist der einzige Maßstab für die Beurteilung der Reparaturkosten, ..." und spricht daher von einem "etwas willkürlichen Charakter derartiger Budgets".

nach auf den wechselnden Beschäftigungsgrad bezogen werden. Eine auf Wirtschaftlichkeitskontrolle abzielende Plankostenrechnung kann nur eine sogenannte f l e - x i b l e (im Original kursiv, d.Verf.) Plankostenrechnung sein."¹⁾

Dieser theoretischen, d.h. auf Allgemeingültigkeit abzielenden Argumentation kann man als solcher folgen. Für den Einzelfall, d.h. für den einzelnen Betrieb, der die Plankostenrechnung praktizieren will, sollte jedoch immer geprüft werden, ob eine flexible Planung notwendig ist. Diese Notwendigkeit ist nämlich dann nicht gegeben, wenn die oben stillschweigend unterstellte Prämisse, daß Plan- und Istbeschäftigung auseinanderklaffen, nicht erfüllt wird.

Dieser Einwand mag zwar insofern als unberechtigt erscheinen, als der Markt - wie es z.B. Medicke²⁾ ausdrückt - "Anpassungsfähigkeit und Beweglichkeit der Betriebe fordert" - eine Forderung, der sich die Betriebe nicht entziehen können, da die Entscheidung über den wirtschaftlichen Erfolg der Produktion der Markt fällt. Damit erscheinen auch Beschäftigungsänderungen für jeden Betrieb als grundsätzlich unvermeidbar und damit die flexible Planung als unbedingt erforderlich. Diese Ansicht begründet Wille³⁾ folgendermaßen: "Der in deutschen Industriebetrieben häufige starke Wechsel der Auftragszusammensetzung und damit der Auslastung der einzelnen Kostenstellen verbietet es aber, die Werkstatt-Kostenpläne zu festen Monatsbudgets zu erheben." Doch ist zu beachten, daß die Zeitspannen, in der solche An-

1) Kosiol, Erich: Plankostenrechnung als Instrument ..., a.a.O., S. 28.

In ähnlichem Sinn, wenn auch nicht immer so pointiert, äußert sich der größte Teil der Autoren, und zwar sowohl Theoretiker wie auch Praktiker. Als Beispiele sei auf Kilger, Wolfgang: Flexible Plankostenrechnung, a.a.O., S. 71 und Neumayer, W.W.: Doppelt-flexible Plankostenrechnung, a.a.O., S. 403 ff. hingewiesen.

2) Medicke, Werner: Die Gemeinkosten ..., a.a.O., S. 74

3) Wille, Friedrich: Plan- und Standardkostenrechnung, a.a.O., S. 66

passungen notwendig werden, recht unterschiedlich lang sein können. Ist diese Zeitspanne lang genug und die Planungsperiode sinnvoll darauf abgestimmt, so wird es auch möglich sein, die Planbeschäftigung in der Höhe festzulegen, in der sie mit der Istbeschäftigung in der Planungsperiode übereinstimmt (ein Ziel, dessen Verwirklichung vielfach als ein Vorzug der Absatzplanung gepriesen wird). Dabei muß natürlich die Beschäftigung während der einzelnen Abrechnungsperioden innerhalb der Planungsperiode gleich hoch bleiben.

Betriebe, bei denen diese Verhältnisse anzutreffen sind, werden dadurch charakterisiert, daß entweder ihr Absatz (und zwar nach Art und Menge) sehr langfristig vorherbestimmt ist und/oder ihre Fertigungsstruktur keine Beschäftigungsänderungen zuläßt. Merkmale, die Betriebe mit einem langfristig überschaubaren Absatz charakterisieren, wie langfristige Auftragsbestandsbildung, lange Produktionsdauer, langfristige Bindung der Abnehmer durch vertragliche Vereinbarung oder Kapitalverflechtung haben wir bereits im Zusammenhang mit der Wahl der Planbeschäftigung erörtert. Wir können insofern auf diese Ausführungen verweisen, allerdings mit der Einschränkung, daß eine flexible Planung bei diesen Betrieben nur dann entbehrlich sein kann, wenn der vorliegende Auftragsbestand eine während der Planungsperiode gleichbleibende Beschäftigung gewährleistet.

Ferner kann bei manchen Betrieben, die ihre Absatzplanungen aufgrund von Erwartungen über die zukünftige Entwicklung aufstellen, bei der Planung von einer recht gleichmäßigen Beschäftigung ausgegangen werden; so etwa, wenn es sich um die Produktion für einen sehr unelastischen Bedarf oder für einen expandierenden Markt, auf dem die Nachfrage das Angebot übertrifft¹⁾, handelt.²⁾

1) Vgl. dazu auch die Ausführungen Schäfers (Grundlagen der Marktforschung, 4. Aufl., Köln und Opladen 1966, S. 352 ff.) über den Ablauf der Marktentwicklung einzelner Waren.

2) Diese beiden angeführten Fälle stehen natürlich nur als Beispiele dafür, wo eine Vorausschätzung des Ab-

Käfer¹⁾ berichtet von einem Betrieb der Nahrungsmittelindustrie, der jedes Jahr auf der Basis des für das nächste Jahr vorausgeschätzten Absatzvolumens ein starres Budget für seine zwanzig Kostenstellen festlegt und damit eine genügende Genauigkeit der Abrechnung erreicht, was sich daran zeigt, daß die Abweichungen meistens sehr klein bleiben.

Auch auf die zweite Gruppe von Betrieben, bei denen eine flexible Planung entbehrlich sein kann, haben wir bereits im Zusammenhang mit der Wahl der Planbeschäftigung hingewiesen. Vielen Prozeßbetrieben steht praktisch nur die Entscheidung zwischen voller Produktion und völligem Stillstand, zwischen Weitermachen und Aufhören, wie es Schäfer²⁾ ausdrückt, offen. Diese Prozeßbetriebe sind durch eine räumlich gebundene und geschlossene Fertigungsfolge, die zumeist in Form einer Fließfertigung organisiert ist (räumlicher Zwangslauf) und durch einen permanenten, d.h. nicht unterbrechbaren Fertigungsablauf (zeitlicher Zwangslauf) gekennzeichnet. Es handelt sich dabei meistens um chemische Prozesse, die hohe Reaktionstemperaturen erfordern, wie z.B. die Schwefelsäureherstellung, den Hochofenprozeß und die Aluminiumgewinnung.³⁾

2) Fortsetzung von Seite 249:

satzvolumens mit der notwendigen Sicherheit möglich ist. Wir wollen aber auf eine eingehende Erörterung dieses Problemkreises verzichten, da es sich hierbei vorwiegend um Fragen der Marktforschung handelt.

- 1) Vgl. Käfer, Karl: Standardkostenrechnung, a.a.O., S. 247
- 2) Vgl. Schäfer, Erich: Produktionswirtschaft und Absatzwirtschaft, a.a.O., S. 543
- 3) Eine entsprechende Interpretation läßt auch eine Äußerung Michels zu (Handbuch der Plankostenrechnung, a.a.O., S. 270). Er meint, daß sich mechanisierte Betriebe keineswegs gut für die Anwendung der Plankostenrechnung eignen, da "sie oft den Nachteil zu geringer Schwankungen (haben), um den Aufwandsbewegungsplan zur Auswirkung kommen zu lassen." (Dieses Zitat zeigt aber auch, daß man dem Wesen der Plankostenrechnung nicht voll gerecht wird, wenn man sie so ausschließlich mit der flexiblen Planung verknüpft.)

Da aber auch die Kosten des Abstellens und Anfahrens solcher Anlagen unverhältnismäßig hoch sind, wird man immer bemüht sein, sie während der ganzen Planungsperiode durchgehend voll zu beschäftigen. "Die Entscheidung darüber, ob die Produktion bei rückläufigem Absatz gedrosselt oder eingestellt werden soll, ist dadurch erschwert, daß die Stilllegung und Wiederingangsetzung chemischer Produktionsanlagen vielfach mit hohen Kosten verbunden sind, besonders bei kontinuierlichen Prozessen mit hohen Temperaturen."¹⁾ Unsere Überlegungen finden wir in einem Beispiel, von dem Käfer - allerdings ohne fertigungswirtschaftliche Begründung - berichtet, bestätigt: "Eine große deutsche Unternehmung der chemischen Industrie budgetierte an den Kostenstellen früher flexibel mit monatlicher Anpassung. Dies gab auch mit Lochkarten viel Arbeit und erwies sich wegen kontinuierlichen und auch gegenläufigen Kostenentwicklungen (z.B. an den Stellen Elektrizitätserzeugung, Reparaturen) als nahezu wertlos. Daher werden die Stellenkosten heute jedes Jahr neu, aber starr geplant."²⁾ Dasselbe berichtet Müller aus der Zementindustrie. Da dort die Istleistung kurzfristig kaum schwankt, ist "im allgemeinen die proportionale Vorgabe mit einer absoluten Vorgabe identisch",³⁾ also das flexible Budget gleich dem starren.

Neben der Frage, ob alle Betriebe während der Planungsperiode mit einem schwankenden Beschäftigungsgrad rechnen müssen, ist auch von Interesse, ob sich in allen Fällen die Höhe der Kosten mit dem Beschäftigungsgrad verändert. Hierüber gibt eine Gruppierung der in einer Kostenstelle anfallenden Kosten nach beschäftigungsabhängigen und -unabhängigen Kosten Aufschluß. Zwar werden sich in den Gesamtkosten einer Kostenstelle in den allermeisten Fällen beide Gruppen, wenn auch in unter-

1) Betriebswirtschaftlicher Ausschuß des Verbandes der Chemischen Industrie: Kostenrechnung in der Chemischen Industrie. Wiesbaden 1962, S. 61

2) Käfer, Karl: Standardkostenrechnung, a.a.O., S. 248

3) Müller, Walter: Plankosten in Betrieben mit Divisionskalkulation, a.a.O., S. 463

schiedlichem Ausmaß, finden, doch gibt es auch einzelne Betriebe, und in größerem Umfang vor allem Kostenstellen, bei denen die Kostenstruktur ganz überwiegend von einer der beiden Gruppen geprägt wird. Während für die Kostenstellen mit Anteilen beider Kostengruppen die Notwendigkeit einer flexiblen Planung (mit Ausnahme der eben erörterten Sonderfälle) außer Frage steht, bedürfen die Kostenstellen mit 'extremen' Kostenstrukturen, also vorwiegend fixen bzw. variablen Kosten, einer näheren Betrachtung.

Prägen (beschäftigungs-)fixe Kosten das Bild einer Kostenstelle, so bedeutet dies, daß sich die Höhe ihrer Kosten auch bei Schwankungen der Beschäftigung praktisch nicht verändert. Die Planung einer solchen Kostenstelle kann demnach immer nur ein starres Budget zum Ergebnis haben. Daß solche Gegebenheiten einen ganzen Betrieb prägen, wird man allerdings nur sehr selten antreffen. Zu denken ist hierbei etwa an Wasserkraftwerke. Viel häufiger lassen sich derartige Kostenstrukturen aber für einzelne Kostenstellen, und zwar vor allem für Hilfskostenstellen, nachweisen. So berichtet das RKW¹⁾ von einem Betrieb mittlerer Größe, der Pumpen und physikalische Geräte herstellt, daß für alle Kostenstellen mit Ausnahme der Fertigungs-, Fertigungshilfs- und Packstellen starre Budgets vorgegeben werden. "In Firmen mittlerer Größe sind die Kosten dieser Stellen nahezu ausschließlich als reine Bereitschaftskosten einzustufen, weil eine kurzfristige Anpassung an wechselnde Beschäftigungslagen nicht gefordert werden kann."

An dieser Stelle ist allerdings darauf hinzuweisen, daß es nicht ohne weiteres möglich ist, den Kreis der fixen Kosten zu bestimmen. So sind in kürzerer Sicht selbst die Löhne der Fertigungsarbeiter aus arbeitsrechtlichen und betriebspolitischen Gründen als fix zu betrachten,

1) RKW: Planung und Planungsrechnung bei Leybold, a.a.O., S. 34

während auf längere Sicht Gehälter und sogar Anlagekosten (Abschreibungen) den (nachhaltigen) Änderungen der Beschäftigungshöhe angepaßt werden können. Entsprechend der These Schneiders¹⁾ von der Dispositionsbestimmtheit fixer Kosten, plant man daher auch bei manchen Hilfskostenstellen zumindest einen Teil der nicht direkt beschäftigungsabhängigen Kosten als variabel, um bei Beschäftigungsrückgang die Betriebsleitung über die sich dann ergebenden Abweichungen auf die geringere Auslastung der Kostenstelle hinzuweisen. Dies gilt vor allem für Hilfskostenstellen mit einem hohen Anteil an Gehaltskosten (z.B. Arbeitsvorbereitung).²⁾ Dagegen werden die Kosten von Kostenstellen, wie etwa der Hausverwaltung³⁾, für eine Planungsperiode stets als fix angesehen werden können; entsprechend genügt ein starrer Kostenansatz.

Betrachten wir noch kurz den anderen oben erwähnten Fall, nämlich die Kostenstellen mit überwiegend variablen Kosten. Hier ist eine den schwankenden Beschäftigungsgraden anzupassende Budgetierung, also eine flexible Planung unbedingt erforderlich, es sei denn, daß es möglich ist, den größten Teil der variablen Kosten als Einzelkosten direkt abzurechnen. Für die dann übrig bleibenden Kosten hält Käfer⁴⁾ eine starre Budgetierung für ausreichend.⁵⁾

1) Vgl. Schneider, Erich: Industrielles Rechnungswesen, a.a.O., S. 209 ff.

2) Vgl. dazu Kilger, Wolfgang: Flexible Plankostenrechnung, a.a.O., S. 379 f.

Auch Plaut (Kostenkontrolle ..., a.a.O., S. 834) weist darauf hin, daß auf längere Sicht die Meistergehälter ebenfalls veränderlich sind und daher wenigstens zum Teil variabel geplant werden sollten.

3) Oftmals werden auch die Verwaltungskosten starr budgetiert, wie sich aus der Veröffentlichung eines Praxisbeispiels durch das RKW ersehen läßt.
Vgl. RKW: Planung und Planungsrechnung bei Schaub. Berlin / Köln / Frankfurt 1962, S. 35 ff.

4) Vgl. Käfer, Karl: Standardkostenrechnung, a.a.O., S. 248

5) Möglicherweise liegt der nicht näher begründeten Äußerung Beylichs (Frieder: Plankosten im Herstellungsbereich der Brauerei, a.a.O., S. 85), daß für kleine-

Als ein weiterer Fall sind in diesem Zusammenhang noch die Betriebe und Kostenstellen zu nennen, bei denen eine zuverlässige Leistungsmessung unmöglich ist und somit auch keine Bezugsgröße zur Messung des Beschäftigungseinflusses zur Verfügung steht.¹⁾ Aus diesem Grunde hat dort selbst das starre Budget mehr Prognose- als Standardcharakter. (Vgl. z.B. die Gegebenheiten sogenannter Entwurfsindustrien, ferner von Kostenstellen wie Entwicklung und Forschung, Verwaltung, Vertrieb.)

Unsere Überlegungen haben also ergeben, daß bei Vorliegen bestimmter Verhältnisse auch eine starre Planung vollauf genügen kann und sie folglich nicht immer so mangelhaft sein muß, wie vielfach in der Literatur behauptet wird. Nichtsdestoweniger ist aber zu betonen, daß der Regelfall der Plankostenrechnung die flexible Planung ist, soweit sie nicht zur einmaligen "Kostendurchforstung" oder "Kosteninventur"²⁾ durchgeführt wird. Wir wollen daher als letzte Frage in diesem Abschnitt untersuchen, ob sich zwischen den einzelnen Methoden der flexiblen Vorgabe und den fertigungs- und kostenwirtschaftlichen Eigenarten der sie verwendenden Betriebe Affinitäten feststellen lassen.

Für die flexible Planung stehen drei Methoden zur Verfügung: die Stufenplanung, die Variatormethode und die Grenzplankostenrechnung. Ihr Wesen haben wir in dem Abriß über den Aufbau der Plankostenrechnung im Teil B bereits charakterisiert. Außerdem finden sich dazu in allen Buchveröffentlichungen und in vielen Aufsätzen über die Plankostenrechnung gründliche Ausführungen.

Die Reihenfolge der Aufzählung der drei Methoden ent-

5) Fortsetzung von Seite 253:
re Brauereien eine starre Planung genüge, eine ähnliche Überlegung zugrunde.

1) Vgl. RKW: Planung und Planungsrechnung bei Leybold, a.a.O., S. 34

2) Vgl. Wille, Friedrich: Plan- und Standardkostenrechnung, a.a.O., S. 66

spricht in etwa auch ihrer zeitlichen Entwicklung. Stufenplanung und Variatormethode als die älteren Verfahren führen zu Vollkostenrechnungen, während die Grenzplankostenrechnung die Gedanken der Grenzkostenrechnung, wie sie bereits Schmalenbach konzipierte¹⁾ und wie sie im Direct Costing als praktikierbare Methode von Amerika übernommen wurden, mit denen der Plankostenrechnung verknüpft. Damit soll die Grenzplankostenrechnung die Vorteile der Kostenplanung mit denen der Grenzkostenrechnung vereinen. Zwar erfordert sie gegenüber der Plankostenrechnung auf Vollkostenbasis eine ganz andere Denkweise.²⁾ Doch betrifft dies mehr die Unternehmensleitung, die mit ihren Ergebnissen arbeiten muß; auf keinen Fall ergeben sich aber in ihrem Aufbau Unterschiede, die aus fertigungswirtschaftlichen Eigenarten zu erklären wären. Dies findet man auch darin bestätigt, daß die Rechnungen des Direct Costing ohne grundsätzliche Schwierigkeiten zu Vollkostenrechnungen ergänzt werden können. "Dies bedeutet im Grundsätzlichen lediglich, daß bei der Kostenerfassung und der Kostenverrechnung entsprechend den Grundsätzen des Direct Costing variable und fixe Kosten möglichst weitgehend getrennt behandelt werden. Im übrigen können die bisherigen Rechenmethoden beibehalten werden."³⁾

Die These, daß die Fertigungseigenart eines Betriebes keinen Einfluß auf die Entscheidung zwischen Voll- und Grenzplankostenrechnung hat, wird nicht wesentlich durch die Aussage Börners eingeschränkt, "daß Direct Costing als System der Kostenrechnung um so wertvollere Dienste leistet, je homogener die von einem Betrieb produzierten Erzeugnisse sind und je weniger sich die Preise der Erzeugnisse ändern, die die Unternehmung vertreibt", daß also "die Bedeutung des Direct Costing so gesehen mit

1) Vgl. Schmalenbach, Eugen: Selbstkostenrechnung und Preispolitik, a.a.O., S. 20 ff.

2) Vgl. Agthe, Klaus: Zur stufenweisen Fixkostendeckung. In: ZfB, 29. Jg. (1959), S. 742

3) Börner, Dietrich: Direct Costing ..., a.a.O., S. 261

dem Trend zur Massenfabrikation" zunimmt.¹⁾ Sie bezieht sich nämlich im ersten Teil der Begründung mehr auf die Möglichkeiten der Kostenplanung, die aber sowohl für die Grenzplankostenrechnung als auch die Variatormethode notwendig ist, und im zweiten Teil auf die Preissituation der Produkte, die nicht in Zusammenhang mit der Fertigungsstruktur der einzelnen Betriebe steht.

Aber auch bei der Entscheidung zwischen Stufenplanung und Variatormethode dürften Einflüsse der Fertigungsart kaum eine ausschlaggebende Rolle spielen. Recht einheitlich berichten alle Autoren, daß heute die Stufenplanung nur noch selten angewendet wird, da sie hinsichtlich des erforderlichen Planungsaufwands gegenüber der Variator- und der Grenzkostenmethode viel zu unwirtschaftlich ist und sich außerdem wenig für eine maschinelle Abrechnung eignet.²⁾ Auch die als Vorzug der Stufenplanung angeführte bessere Berücksichtigung von sprungfixen Kosten und unstetigen Kostenverläufen "ist kein echter Vorteil; denn die Praxis geht bei der Sollkostenbestimmung überwiegend von linearen Kostenverläufen aus, und selbst wenn einmal Kostensprünge oder Kostendegressionen eingeplant werden müssen, kann das mit den Methoden der einstufigen Kostenplanung ebenso gut, wenn nicht noch besser, geschehen".³⁾ Insofern kann die Stufenplanung als "lediglich andere Darstellungsweise der Variatoren", als "ihre konkret entfaltete Form" angesehen werden.⁴⁾

1) Börner, Dietrich: Direct Costing ..., a.a.O., S. 260

2) Vgl. Kosiol, Erich: Plankostenrechnung als Instrument ..., a.a.O., S. 159;
Käfer, Karl: Standardkostenrechnung, a.a.O., S. 259;
Kilger, Wolfgang: Flexible Plankostenrechnung, a.a.O., S. 376

3) Agthe, Klaus: Kostenplanung ..., a.a.O., S. 81.
Vgl. auch Kilger (Flexible Plankostenrechnung, a.a.O., S. 376), der den genannten Vorteil der Stufenplanung als unwahrscheinlich ansieht, da keine bewußte Trennung der Gesamtkosten in fixe und proportionale Bestandteile vorgenommen wird.

4) Medicke, Werner: Die Gemeinkosten ..., a.a.O., S. 87 f.

Wenn auch, wie die Zitate zeigen, die Stufenplanung in der Literatur als der Variatormethode unterlegen angesehen wird, so kann es doch einzelne Ausnahmefälle geben, in denen sich Betriebe für eine Stufenplanung entscheiden. Nach Kilger¹⁾ wurde beim Übergang von der starren zur flexiblen Plankostenrechnung zunächst die Planungsmethode der starren Plankostenrechnung, nämlich für einen bestimmten Beschäftigungsgrad ein Budget aufzustellen, übernommen. Demnach kann man annehmen, daß eine Stufenplanung dort noch durchaus eine Berechtigung haben kann, wo die Beschäftigungsverhältnisse so starr sind, daß sie nicht gleitend, sondern nur in großen Sprüngen geändert werden können. Zu denken ist hier an Betriebe, deren Kapazität additiv-dimensionierend aufgebaut ist. Wille²⁾ nennt als Beispiele kraftwerke mit zwei Turbogeneratoren und Zementfabriken mit zwei oder drei Drehöfen und empfiehlt, für jede Sprungbreite einen besonderen Kostenplan aufzustellen. Handelt es sich dabei noch um Aggregate, die den Charakter von Prozeßmaschinen mit dem Zwang zur permanenten Fertigung aufweisen (also vor allem bei Hitzeprozessen), so ist ein Spielraum für eine gleitende Beschäftigungsanpassung kaum gegeben; damit werden die vorgeschlagenen Kostenpläne für jede Sprungbreite praktisch zu starren Budgets für einzelne Beschäftigungsgrade und die ganze Planung zu einer Stufenplanung. Im Unterschied zur Stufenplanung, wie sie in der Literatur zumeist verstanden wird, handelt es sich aber nicht um Beschäftigungssprünge von 10 zu 10 %, sondern um weit größere Intervalle.

Die in der Plankostenliteratur fast durchweg vertretene Ansicht, daß man in der Praxis von einem linearen und stetigen Kostenverlauf ausgehen könne und daher auch von dieser Seite her die Notwendigkeit einer Stufenplanung nicht begründet werden kann, wurde bereits wiedergege-

1) Vgl. Kilger, Wolfgang: Flexible Plankostenrechnung, a.a.O., S. 374

2) Vgl. Wille, Friedrich: Plan- und Standardkostenrechnung, a.a.O., S. 73

ben. Doch ist hierzu noch eine Anmerkung zu machen. Die Annahme eines linearen Kostenverlaufs mag zwar in dem Bereich, in dem sich in den meisten Betrieben die Beschäftigungsschwankungen abspielen, als zutreffend und gesichert gelten¹⁾, dagegen nicht ohne weiteres in den Bereichen extremer Unter- bzw. Überbeschäftigung. Daher kann sich, wie Käfer²⁾ ausführt, für solche Beschäftigungssituationen wie Aufstellung gesonderter Budgets, also eine Stufenplanung, als notwendig erweisen. Diese Überlegung sollte also vor allem bei Betrieben mit stark schwankender Beschäftigung, wie z.B. Saisonbetrieben, beachtet werden.

Als letztes soll noch auf einen Anwendungsfall stufenweiser Planung aufmerksam gemacht werden, auf den Nähring - Ziegler hinweisen, und zwar die langfristige Einzelfertigung. Sie schlagen vor, keine vollkommene Plankostenrechnung aufzuziehen, da sie für diese Verhältnisse "im allgemeinen zu feingliedrig und deshalb nicht zweckmäßig" ist.³⁾ Daher sollte man sich mit Kostenstellenbudgets für folgende Punkte bzw. Zonen begnügen: 40 % ("Unterzone der Beschäftigung"), 80 % ("Normalbeschäftigung"), 85 - 95 % ("Oberzone der Beschäftigung") und 100 % ("Volle Kapazitätsausnutzung"). Diese Zoneneinteilung ist möglich, da bei Einzelferti-

-
- 1) Vgl. Schäfer, Erich: Die Unternehmung, a.a.O., S. 244. Wir wollen zwar auf eine Erörterung der Frage des Kostenverlaufs verzichten, doch ist darauf hinzuweisen, daß bei Betrieben, die sich ausschließlich durch eine Änderung der Intensität an Beschäftigungsschwankungen anpassen können, auch gekrümmte Kostenverläufe vorkommen. Dazu meint Kilger (Flexible Plankostenrechnung, a.a.O., S. 146), daß man "in den wenigen Ausnahmefällen, in denen gekrümmte Gesamtkostenverläufe auftreten, entsprechende nichtlineare Sollfunktionen vorgibt." Diese Notwendigkeit wird aber vielfach dadurch eingeschränkt, daß es sich bei diesen Betrieben um Prozeßbetriebe handelt, die in besonders intensivem Maße um eine gleichbleibende Beschäftigung bemüht sind.
 - 2) Vgl. Käfer, Karl: Standardkostenrechnung, a.a.O., S. 258 f.
 - 3) Nähring, Werner und Ziegler, Hans: Kosten- und Leistungsrechnung ..., a.a.O., S. 24

gung der Großteil der Kosten als Einzelkosten verrechnet werden kann und der Rest der Kosten fix bzw. stufenfix ist. Diese Bildung von Zonen trägt auch dem Einwand von Brockhaus Rechnung, daß bei der Planung "die durch den Beschäftigungsgrad ausgedrückte Leistung ... vor allem in Betrieben mit wechselnder Serien- und Einzelfertigung nicht genau genug bestimmt werden kann."¹⁾ Im übrigen werden hier die vorgeplanten Kosten eher den Charakter von Prognosekosten als den von Standardkosten aufweisen.

Die Methoden der Kostenauflösung haben wir bisher aus der Betrachtung ausgeklammert. Wir wollen diesen Fragen auch nicht weiter nachgehen, da sich kaum eindeutig erfassbare Beziehungen zwischen einzelnen Methoden und den jeweiligen Fertigungsverhältnissen der sie anwendenden Betriebe feststellen lassen.²⁾ Zudem sind auch die als fix zu planenden Kosten nicht auf irgendeine Art objektiv zu erfassen³⁾, vielmehr sind für diese Beurteilung - worauf bereits oben hingewiesen wurde - die Dispositionen und die Zielsetzungen der Unterneh-

1) Brockhaus, Harald: Die Problematik der Plankostenrechnung, a.a.O., S. 34

2) Bezogen auf das Merkmal 'Grad der Verwirklichung des Massenprinzips' finden wir unsere These durch Pfeiffer bestätigt: "Die Kostenauflösung erfolgt kostenstellenweise für jede einzelne Kostenart. Durch die Berücksichtigung der Belange der Einzelfertigung bei der Kostenarten- und Kostenstelleneinteilung dürften sich daher keine Unterschiede bei der Kostenauflösung im Vergleich zu Betrieben der Serien- und Massenfertigung ergeben."
Pfeiffer, Peter: Die Grenzplankostenrechnung ..., a.a.O., S. 119

3) In Anlehnung an Schnettler vertritt Günther die Auffassung, "daß eine exakte Aufteilung der degressiven und progressiven Kosten in fixe und proportionale Bestandteile nur bei Betrieben mit einheitlicher Fertigung möglich (ist) und auch hier nur innerhalb bestimmter Beschäftigungsstufen."
Günther, Anton: Kritische Betrachtung ..., a.a.O., S. 49

mung maßgebend. Über diese Grundtatsache kann auch die Veröffentlichung sogenannter Variatortabellen, die mit Hilfe des Variators die fixen und variablen Anteile einzelner Kostenarten angeben, nicht hinwegtäuschen.¹⁾

1) Vgl. als Beispiele: Michel, Eduard: Handbuch der Plankostenrechnung, a.a.O., S. und Patterson, Friedrich-Karl: Die Ermittlung..., a.a.O., S. 103 f.

Wie wenig aussagekräftig solche Tabellen sind, zeigt der breite Spielraum, der für die Variatoren einzelner Kostenarten angegeben wird. So nennt Patterson für die Energiekosten eine Bandbreite der möglichen Variatoren von 0 - 9, für Vertreterkosten von 0 - 10. Außerdem ist darauf hinzuweisen, daß die Höhe eines Variators sehr entscheidend von der Höhe der Planbeschäftigung, aus der er abgeleitet ist, abhängt.

III. Die Auswertungsmöglichkeiten der Plankostenrechnung - ihre Bedeutung bei unterschiedlichen Betriebsverhältnissen

Wie wir bereits im einleitenden Teil begründet haben, wollen wir uns nicht mit der eigentlichen Durchführung der Plankostenrechnung befassen, sondern uns auf die Untersuchung der Frage beschränken, welchen Zielsetzungen sie dienen kann und ob diese für alle Industriebetriebe relevant sind. Grundsätzlich sollte zwar ein Verfahren der Kostenrechnung, das als Kostenrechnungssystem bezeichnet wird, allen Aufgaben einer Kostenrechnung gerecht werden, doch ergeben sich aus dem Wesen des jeweiligen Systems unterschiedliche Schwerpunkte für seine Anwendbarkeit. Ein Kostenrechnungssystem, das alle einschlägigen Aufgaben gleichmäßig gut erfüllt, gibt es nicht.¹⁾ Auf der anderen Seite sind auch die Informationen, die eine Unternehmensleitung benötigt und die die Kostenrechnung liefern soll, je nach den Produktions- und Marktverhältnissen des betreffenden Betriebes verschieden. Da aber "die Kostenrechnung in besonderem Maße als Instrument der Unternehmensführung" zu dienen hat²⁾, ergibt sich daraus, daß die Auswahl der Auswertungsziele und - in gewissen Grenzen - sogar die des anzuwendenden Kostenrechnungssystems von den Eigenarten der jeweiligen Betriebe bestimmt wird. Wir sind auch bei unseren bisherigen Überlegungen bereits darauf gestoßen, daß sich von dieser Auswahl her Konsequenzen für den Aufbau der Plankostenrechnung ergeben können. (Vgl. die Überlegungen zur Geltungsdauer der Planpreise.)

1) Diese Ansicht finden wir auch bei Kosiol bestätigt. Er meint, daß auf einer allgemein gehaltenen Grundrechnung aufbauend für die einzelnen Rechnungsziele spezielle Kostenrechnungsmethoden angewendet werden sollten.

Vgl. Kosiol, Erich: Kostenrechnung, a.a.O., S. 71 und Riebel, Paul: Das Rechnen mit Einzelkosten ..., a.a.O., S. 214

2) Kosiol, Erich: Kostenrechnung, a.a.O., S. 61

Bei der Erörterung der Frage, welche Zusammenhänge zwischen den Eigenarten der Betriebe und den jeweiligen Auswertungszielen bestehen, gehen wir davon aus, daß die Kostenrechnung insbesondere eine Informations- und Kontrollfunktion auszuüben hat. Es ist selbstverständlich, daß Information und Kontrolle nicht Selbstzweck sein können, sondern erst dadurch ihren eigentlichen Sinn erhalten, daß die Unternehmensleitung aus ihren Ergebnissen Dispositionen ableitet. Geschieht dies nicht, so sind diese Ergebnisse höchstens als Ausfluß der Dokumentationsfunktion zu verstehen, der aber mit viel einfacheren und billigeren Methoden Genüge getan werden kann.

Auch wenn man die - durchaus nicht überall vorhandene - Bereitschaft der Unternehmensleitungen, sich der Ergebnisse der Kostenrechnung aktiv zu bedienen, unterstellt, ist doch festzustellen, daß gar nicht alle Unternehmungen volle Dispositionsfreiheit auf allen Gebieten haben und daß sie aus diesem Grund mit den Ergebnissen der Kostenrechnung, die diese Gebiete betreffen, nicht aktiv arbeiten können. Daraus folgt, daß sich für diese Fälle eine detaillierte Rechnung gar nicht lohnt. Beschränken wir unsere Betrachtung zunächst auf die beiden Hauptzwecke der Kostenrechnung, konkret auf die Ermittlung der Selbstkosten als Hilfsmittel bei der Durchführung preispolitischer Maßnahmen und auf die Kontrolle der Wirtschaftlichkeit der Betriebsgebarung, so bedeutet dies, daß eine Selbstkostenermittlung in den Betrieben, die hinsichtlich ihrer Preissetzung, und daß eine Kostenkontrolle in den Betrieben, die hinsichtlich ihrer Kostengestaltung Dispositionsfreiheit haben, besonders wichtig ist.

Betrachten wir unter all diesen Aspekten die Plankostenrechnung, so ist - analog zu dem Abriß im Teil B - festzustellen, daß ihr ursprüngliches Schwergewicht auf

der Ausübung der Kontrollfunktion liegt; die Erfüllung dispositiver Aufgaben erfordert zusätzliche Rechenoperationen (z.B. die Verrechnung der Abweichungen zur Ermittlung der Selbstkosten) und kann auch dann nicht in allen Fällen voll befriedigen.

1. Die Plankostenrechnung als Kontrollrechnung

Die grundsätzliche Wichtigkeit einer Kontrolle der Betriebsgebarung und damit der Kostenhöhe für alle Industriebetriebe ist in der Literatur allgemein anerkannt. Das bedeutet aber nicht, daß es als zweckmäßig angesehen werden muß, die Kontrolle in allen Fällen mit Hilfe einer Plankostenrechnung durchzuführen, obwohl dieser Eindruck in manchen Veröffentlichungen ausdrücklich oder stillschweigend erweckt wird.¹⁾ Vielmehr sind bei der Beurteilung des notwendigen Umfangs der Kontrollen ebenso wie hinsichtlich der Auswahl des zweckmäßigen Verfahrens erhebliche Unterschiede zu beachten. Die Ausübung einer Kontrollaufgabe "ist zweifellos jeder wie auch immer gearteten Kostenrechnung inhärent. Inwieweit die spezielle Untersuchung in den einzelnen Teilbereichen, möglicherweise über die Kostenstellen bis hin zu den Kostenplätzen, ausgedehnt wird, ob man diese Durchleuchtung in regelmäßigen Abständen oder nur bei bestimmter Veranlassung, vielleicht auch nur stichprobenweise vornimmt, wird fallweise unterschiedlich sein. Es läßt sich dabei auch nicht generell sagen, daß eine mit viel Aufwand betriebene, ständige Überwachung jeder einzelnen Kostenstelle vorteilhafter ist als eine gelegentliche unverhoffte Überprüfung bestimmter Bereiche, die gerade von besonderem Interesse sind. Letztere bietet möglicherweise erhebliche Vorteile, die in der plötzlichen schwerpunktmäßigen Kontrolle liegen, während sich die ständige Überwachung in der Regel in fe-

1) Vgl. z.B. Agthe, Klaus: Kostenplanung ..., a.a.O., S.5 und Wille, Friedrich: Plan- und Standardkostenrechnung, a.a.O., S. 181

sten vorgegebenen Bahnen vollzieht und dadurch im Laufe der Zeit gewisse Ermüdungserscheinungen bei der Durchführung der Überwachungsaufgaben zutage treten."¹⁾

Für die Untersuchung der Frage, bei welchen Verhältnissen die Anwendung der Plankostenrechnung zum Zwecke der Kontrolle - also der geschlossensten Form der Kontrollrechnung - sinnvoll erscheint, wollen wir von folgender Überlegung ausgehen: es wird sich vor allem um Betriebe handeln, bei denen die Notwendigkeit der Kostenkontrolle besonders ausgeprägt ist. Das bedeutet auch - entsprechend dem oben Gesagten -, daß es sich um solche Betriebe handeln muß, bei denen die Betriebsleitung die Kostengestaltung aufgrund der Ergebnisse der Kostenrechnung laufend beeinflussen kann.

Bei dem Versuch, diese Gruppe von Industriebetrieben näher zu beschreiben, können wir an einer Überlegung Schmalenbachs anknüpfen. "Als allgemeine Regel gilt, daß die Kontrolle der Betriebsgebarung um so wichtiger ist, je mehr es auf sparsame, bis ins Einzelne wirtschaftliche Betriebsführung ankommt. Das ist besonders bei Massenwaren der Fall."²⁾ Denselben Sachverhalt - bezogen auf die Plankostenrechnung - meint auch der Arbeitskreis Diercks, wenn er feststellt, daß bei Betrieben mit einheitlicher Massenfertigung weniger Interesse an einer Kostenträgerrechnung, dafür um so mehr an einer Betriebskontrolle besteht.³⁾

Eine Erklärung für die bei diesen Betrieben vorherrschende Betonung des Kontrollzwecks kann man darin erblicken, daß sie wenig preispolitischen Entscheidungsspielraum besitzen und daher die Gewinnmarge hauptsächlich nur durch Kostensenkungen beeinflussen können. Sie

1) Dorn, Gerhard: Aussagemöglichkeiten ..., a.a.O., S. 463

2) Schmalenbach, Eugen: Selbstkostenrechnung und Preispolitik, a.a.O., S. 119

3) Arbeitskreis Diercks: Der Verrechnungspreis ..., a.a.O., S. 624

finden für ihre Produkte vielfach auf dem Markt gegebene Preise vor, die sie bei ihrer Preisstellung übernehmen müssen. Hierbei spielt es für unsere Überlegungen keine Rolle, wodurch der Marktpreis gegeben ist. Von großer Bedeutung sind in diesem Zusammenhang die Machtverhältnisse auf dem Markt, die die mikroökonomische Preistheorie auf ihre preispolitischen Konsequenzen hin untersucht. Es können aber auch unternehmenspolitische Entscheidungen, wie langfristige Lieferverträge mit festgelegten Preisen oder staatliche Preisfixierungen der einzelnen Unternehmung eine selbständige Preismanipulation unmöglich machen. Natürlich können diese pauschalen Hinweise der Problematik im einzelnen nicht gerecht werden, doch würde uns eine detailliertere Betrachtung dieser Zusammenhänge zu weit von der hier interessierenden Frage wegführen.

Hinzuweisen ist noch auf einen mehr fertigungswirtschaftlichen Aspekt: die Fixierung eines einheitlichen Marktpreises ist natürlich nur dort möglich, wo es sich nicht um individuelle Produkte handelt. Andererseits dürfen die in den oben wiedergegebenen Zitaten verwendeten Begriffe 'Massenwaren' und 'Massenfertigung' nicht im rein technischen Sinn, etwa in der Bedeutung von Produkten, die in einheitlicher und gleichbleibender Massenfertigung hergestellt werden, verstanden werden, sondern mehr ökonomisch als Produkte, die vom Standpunkt des Verwenders aus gleichartig sind und daher für ihn als austauschbare Massenwaren erscheinen. Massenwaren in diesem Sinn sind dann auch Produkte, die in größeren Serien hergestellt werden, wie es heute bei vielen technischen Geräten der Fall ist. Vielfach wird eine Standardisierung der einzelnen Produkte z.B. hinsichtlich der einer Preisklasse angemessenen technischen Funktionsfähigkeit und Ausstattung gegeben sein.

Diese Beschreibung der Betriebe, für die die Kostenkontrolle besonders wichtig ist und für die daher die

Plankostenrechnung als Kontrollrechnung in erster Linie geeignet erscheint, bedarf noch einer näheren Abgrenzung, und zwar in zweierlei Hinsicht. Auf der einen Seite ist der Kreis der in Frage kommenden Betriebe zu erweitern. So gibt es durchaus auch Betriebe mit preispolitischer Dispositionsfreiheit, für die gleichzeitig die Kostenkontrolle äußerst bedeutsam ist. Zu denken ist hier z.B. an Betriebe des Großmaschinenbaus. In solchen Industrien muß die Kostenrechnung gleichzeitig Unterlagen für Dispositionszwecke bereitstellen und eine möglichst genaue Kontrolle der Betriebsgebarung bewerkstelligen; sie muß also einerseits möglichst schnell die Wirkungen von Schwankungen der Außenverhältnisse (z.B. Preisschwankungen) sichtbar machen und soll andererseits die für eine erfolgreiche Kostenkontrolle notwendige Konstanz der Planungsgrundlagen zwischen Planung und Abrechnung erhalten. Auf diese an den Aufbau der Plankostenrechnung höchste Anforderungen stellende Diskrepanz der Zielsetzungen sind wir bereits mehrfach in Abschnitt II gestoßen. Sie läßt sich ohne einen unverhältnismäßig hohen Aufwand für Planung und Abrechnung vielfach nicht lösen und führt dazu, daß eines der beiden Ziele dem anderen untergeordnet wird, d.h. daß man sich dann bei einem dieser Ziele mit weniger genauen Ergebnissen begnügt. Es zeigt sich aber auch, daß diese Diskrepanz der Zielsetzungen - zumindest in ausgeprägter Form - nicht bei allen Industriebetrieben auftritt, sondern nur dort, wo beide Rechnungsziele eine annähernd gleiche Bedeutung haben.

Auf der anderen Seite ist der Kreis der in Frage kommenden Betriebe dahingehend einzuschränken, daß eine detaillierte Kostenkontrolle auch für Betriebe mit massenhafter Fertigung dann nicht interessant ist, wenn sie keine unmittelbare Einwirkungsmöglichkeit auf die Kostengestaltung haben. Diese Überlegungen finden wir indirekt durch eine Äußerung Agthes bestätigt: "Die Kostenplanung ist nicht Selbstzweck, sondern sie hat letzt-

lich das Ziel, Kostenvorgaben zu bestimmen, an denen die laufend anfallenden Istkosten gemessen werden können. Ihre Kontrolle und p o s i t i v e B e e i n - f l u s s u n g (Sperrung durch den Verf.) ist Hauptzweck des Soll-Ist-Vergleichs."¹⁾ Eine mangelnde Beeinflußbarkeit der Kostengestaltung liegt z.B. bei den Betrieben und Kostenstellen vor, deren Kostenstruktur weitgehend durch fixe Kosten geprägt wird, oder bei denen der Produktionsgang, und damit die Kostenentstehung, durch technische Apparaturen genau festgelegt ist. Während typische Beispiele für den ersten Fall selten sind (z.B. Wasserkraftwerke), lassen sich für den zweiten Fall die meisten Prozeßbetriebe als Beispiele anführen. Vor allem bei Prozeßbetrieben mit chemischer Technologie bewirkt die Eigengesetzlichkeit des Produktionsablaufs eine zumindest in diesem Prozeßbereich unbeeinflußbare Kostenentstehung. So wäre z.B. eine Kostenkontrolle mit Hilfe der Plankostenrechnung im Bereich der Glaswanne einer Tafelglashütte völlig unergiebig, ebenso wie die der Schmelzkosten in einer Aluminiumhütte. Aber auch in kleineren Bereichen finden wir ähnliche Verhältnisse: In einem Betrieb, der Kolben für Verbrennungsmotoren in sehr großen Stückzahlen herstellt, werden zum Schluß der Bearbeitung die Kolben mit einer dünnen Bleischicht versehen, die als Not-schmierung dienen soll. Zu diesem Zweck werden die Kolben in ein Bleibad getaucht. Die Bleiablagerung ist in dem Augenblick beendet, in dem der ganze Kolben von Blei umschlossen ist, da diese Ablagerung von einer Reaktion des Bleis mit dem Aluminium des Kolbens abhängt. Eine Kontrolle des Bleiverbrauchs mit einer Plankostenrechnung führte hier zu keinem greifbaren Ergebnis.

Es zeigt sich also, daß das Merkmal 'Massenhaftigkeit der Fertigung' keine eindeutige Abgrenzung der Betriebe, für welche die Plankostenrechnung als Kontrollrechnung geeignet ist, ermöglicht, obwohl es durchaus gelingt,

1) Agthe, Klaus: Kostenplanung, a.a.O., S. 143

gewisse Affinitäten zu kennzeichnen. Aussagekräftiger ist auf jeden Fall eine Untersuchung der Betriebe hinsichtlich ihrer Möglichkeiten, die Kostenentstehung zu beeinflussen. Diese Möglichkeiten hängen auch (aber nicht allein) von fertigungswirtschaftlichen Eigenarten ab, die sich allerdings nicht eindeutig durch einzelne typologische Merkmale wie etwa Technologie, Kostenstruktur oder Bindung des Fertigungsablaufs beschreiben lassen.

Ein ebensowenig eindeutig greifbares Merkmal, das das Anwendungsfeld der Plankostenrechnung beschreibt, ist der Grad der Kompliziertheit der Kostenentstehung. Da die Plankostenrechnung als relativ aufwendiges und differenziertes Kontrollinstrument immer in Konkurrenz mit anderen Kontrollmethoden gesehen werden muß, wird man sie primär dort einsetzen, wo eine befriedigende Kostenkontrolle durch andere Methoden nicht möglich ist. Dort wo die Kostenentstehung von einer ganz eng begrenzten Zahl von Einflußgrößen abhängt, wo zudem der Produktionsprozeß gut übersehbar ist, kann eine statistische Kontrolle ohne weiteres genügen, wie z.B. Büchner von einem Walzwerk berichtet.¹⁾ Auch Steinhaus²⁾ hält für ähnlich gelagerte Fälle Statistiken und Hilfsrechnungen besser geeignet als eine voll ausgebaute Plankostenrechnung. Industrien aber, bei denen diese Voraussetzungen nicht zutreffen, die also ein sehr differenziertes Kostengefüge mit einer Vielzahl die Kostenhöhe beeinflussender Fakten aufweisen, bedürfen einer ebenso differenzierten Kontrollrechnung. Wenn bei diesen Gegebenheiten die Grundlagen der Kostenentstehung im wesentli-

-
- 1) Büchner, Siegfried: Kontrolle des Ausbringens durch Planung, dargestellt am Beispiel eines Kaltbandwerks. In: Betriebswirtschaftliche Planung in industriellen Unternehmungen, Festgabe für Theodor Beste. Hrsg. von Josef Ries und Gert v. Kortzfleisch, Berlin 1959, S. 118
 - 2) Steinhaus, H.: Betrachtungen zur Rationalisierung ..., a.a.O., S. 20

chen gleich bleiben (wie z.B. der Kabel- oder garnverarbeitenden Industrie) ist die Plankostenrechnung ein für diese Betriebe fast ideales Kostenrechnungssystem. Allerdings ist darauf hinzuweisen, daß in vielen derartigen Industrien mit der Zahl der Einflußfaktoren auch die Schwierigkeiten der Planung überproportional zunehmen und dann von dieser Seite her Einschränkungen gegeben sein können (z.B. bei Betrieben des Großmaschinenbaus mit einem weitgestreuten Repertoire¹⁾). Diese Einschränkung scheint auch Kosiol zu meinen: "Bei der Normplanung werden Größen geplant, die als Maßstäbe für die Messung der Wirtschaftlichkeit dienen sollen. Dies ist z.B. bei der Normkosten- oder Standardkostenrechnung der Fall, die den erreichten Technizitätsgrad zu messen versucht. Dieses Planungsziel kann nur unter bestimmten Voraussetzungen und in bestimmten Planungsbereichen verfolgt werden."²⁾

Als letztes wollen wir noch auf einen Gesichtspunkt aufmerksam machen, der weniger eine grundsätzlich, sondern mehr eine praktisch bedeutsame Frage darstellt, und zwar geht es darum, ob die Erfassung der Ist-Werte, die für den Soll-Ist-Vergleich genauso wichtig wie die Planvorgaben sind, in allen Betrieben mit der nötigen Genauigkeit in kurzer Zeit durchzuführen ist. Soweit es sich dabei um gewissermaßen an den Rändern der Kostenstellen zu erfassende Größen handelt - also um die in der Kostenstelle eingesetzten Kostengüter der Art und Höhe nach und um die an die nächsten Stellen weitergegebenen Leistungen - dürften in den meisten Fällen (z.B. bei Betrieben, die gestaltete Produkte herstellen), keine allzu großen Probleme entstehen. Gewisse Ausnahmen ergeben sich in manchen Zweigen der Chemischen

1) Vgl. dazu auch Nähring-Ziegler (a.a.O., S. 24), die ausführen, daß es für Betriebe mit langfristiger Einzelfertigung nicht sinnvoll ist, eine voll ausgebaut Plankostenrechnung durchzuführen.

2) Kosiol, Erich: Planung als Lenkungsinstrument ..., a.a.O., S. 20

Industrie: "Die Erfassung der verbrauchten und erzeugten Mengen führt zu einer Fülle von Problemen, z.B. Schätzen von Halden, Ermittlung von Flüssigkeits- oder Gasmengen bei Flüssigkeiten und Gasen mit temperaturabhängigem Volumen, Erfassung von Verdampfungs- und Verdunstungsverlusten, von Rückständen in Rohrleitungen und Gefäßen."¹⁾ Von der Treffsicherheit dieser Schätzungen hängt natürlich auch die Qualität des Soll-Ist-Vergleiches ab. (Auf die Fälle, in denen die Leistungen der Qualität nach nicht eindeutig zu bestimmen sind, und infolge dessen auch die Leistungsmenge einer Abrechnungsperiode nicht zu erfassen ist, haben wir bereits weiter oben im Zusammenhang mit dem Aufbau der Plankostenrechnung hingewiesen.)

Weitaus komplizierter ist aber die Frage, ob sich die in einer Abrechnungsperiode in einer Kostenstelle eingesetzten Kosten und die weitergegebenen Leistungen inhaltlich entsprechen, d.h. ob und in welchem Umfang es in der abzurechnenden Kostenstelle zur Bildung von Zwischenlagern gekommen ist. Wenn diese Entsprechung nicht vorliegt, bedarf es einer zusätzlichen Abstimmung der Ist-Zahlen (z.B. durch inventurartige Aufnahme der Bestände in der Kostenstelle), die erstens erheblichen Aufwand verursachen und außerdem so viel Zeit beanspruchen kann, daß dadurch die Erstellung des Soll-Ist-Vergleichs erheblich verzögert wird, und dieser Vergleich daher viel von seiner Lenkungsfunktion einbüßt. Eine Unterscheidung der Industriebetriebe nach dem Umfang ihres Fertigungsprogramms und der zeitlichen und räumlichen Bindung des Fertigungsablaufs läßt aber auch erkennen, daß diese Probleme je nach Fertigungsstruktur recht unterschiedlich sind. Die Spanne reicht hier von den Betrieben mit einheitlicher Massenfertigung mit Zwangslaufcharakter, bei denen der Bestand an 'Produkten in Arbeit' nach jeder Abrechnungsperiode etwa gleich hoch sein dürfte, bis hin zu den

1) Betriebswirtschaftlicher Ausschuß des Verbandes der Chemischen Industrie: Kostenrechnung ..., a.a.O., S. 60

Betrieben mit ausgeprägter Einzelfertigung bei einem breiten Repertoire und einer völlig ungebundenen Fertigungsfolge. Da sich in diesen Betrieben die in einer Kostenstelle zu bearbeitenden Produkte nicht nur der Art nach, sondern auch hinsichtlich der benötigten Fertigungsdauer beträchtlich voneinander unterscheiden können, wechselt in diesen Kostenstellen laufend die Höhe des Bestands an Zwischenprodukten. Während in den ersten Fällen einer schnellen Durchführung des Soll-Ist-Vergleichs nichts im Wege steht, da der Bestand an 'Produkten in Arbeit' fertigungsbedingt gleich groß ist, bedarf eine genaue Rechnung im zweiten Fall erst einer detaillierten Bestandsaufnahme, in der der Fertigungsfortschritt der einzelnen Produkte erfaßt wird. Diese Überlegung gilt unabhängig von der verwendeten Bezugsgröße, da auch dort, wo Kostengrößen der Leistungsmessung dienen, es sich um Soll-Größen handelt (z.B. Soll-Stunden), deren realisierte Gesamthöhe aus den gefertigten Leistungsergebnissen abgeleitet wird.

Auf einen letzten Punkt, der die Problematik der Ermittlung der Verbrauchsabweichung recht deutlich sichtbar macht, wollen wir nur hinweisen, da er die Plankostenrechnung allgemein, also unabhängig von der Fertigungsstruktur der jeweiligen Betriebe, betrifft. "Da die Relation zwischen fixen und proportionalen Elementen bei den Kostenarten jedoch die Aufteilung der Abweichungen in Verbrauchs- und Beschäftigungsabweichungen bestimmt, zeigt sich hier bereits eine erhebliche Schwäche des Systems der Plankostenrechnung. Eine Verbrauchsabweichung, deren Ermittlung auf so schwankendem Boden steht, kann nicht exakter, sondern nur annähernder Maßstab für die Wirtschaftlichkeit des Betriebes sein."¹⁾ Trotz dieses berechtigten Einwands sollte man aber nicht die Vorteile, die die Plankostenrechnung für eine rationelle Kostengestaltung bringt, übersehen. Abgesehen von allen Unzulänglichkeiten bei der Planung

1) Patterson, Friedrich-Karl: Die Ermittlung ..., a.a.O., S. 100

und Abrechnung "dürfte jedoch feststehen, daß bereits der in diesem System liegende Zwang zum systematischen Nachdenken über Kostenverursachung und -Verantwortung und über die Gründe für das Abweichen des Solls vom Ist zu neuen Anregungen und für den eigenen Betrieb wertvollen Erkenntnissen führen kann."¹⁾

Neben der Kontrolle der Verbrauchsmengen, auf die wir uns bisher bezogen haben, wird mit der Plankostenrechnung auch die Kontrolle der Kapazitätsauslastung angestrebt. Von manchen Autoren wird dieser Teil der Kontrollaufgabe sogar als Hauptgrund angesehen, um desentwillen eine betriebliche Kostenplanung durchgeführt wird.²⁾ Aber ebenso wie die Verbrauchskontrolle kann auch der Ausweis der Leerkosten nicht Selbstzweck sein. Es ist daher zu überprüfen, ob für alle Industriebetriebe eine laufende Ermittlung der Leerkosten sinnvoll ist. Im Grunde müssen zu dieser Überprüfung dieselben Kriterien wie bei der Untersuchung der Notwendigkeit der Verbrauchskontrolle herangezogen werden: danach ist die Bedeutung der Leerkostenanalyse für den einzelnen Betrieb von der absoluten und relativen Bedeutung der fixen Kosten und von der Möglichkeit, auf den Analyseergebnissen Dispositionen aufzubauen, abhängig.

Wenn wir oben feststellten, daß die Bedeutung der Verbrauchskontrolle mit dem Ansteigen des Anteils fixer Kosten an den Gesamtkosten abnimmt, so gilt für die Wichtigkeit der Leerkostenanalyse das Gegenteil: je höher der Anteil der fixen Kosten, desto notwendiger wird ihre Kontrolle. Fixe Kosten spielen vor allem in Industrien mit einem hohen Anlagenbestand eine große Rolle und infolgedessen wird auch dort der Leerkostenkontrolle

1) Betriebswirtschaftlicher Ausschuß des Verbandes der Chemischen Industrie: Kostenrechnung, a.a.O., S. 41 f.

2) Vgl. z.B. Gächter, Reinhard: Standardkostenrechnung ..., a.a.O., S. 17

le besondere Aufmerksamkeit gewidmet. Ein Beispiel für diese Betriebe sind Brauereien, bei denen es - wie Beylich berichtet - darauf ankommt, "die sehr hohen Fixkosten dauernd und eindringlich sichtbar" zu machen.¹⁾ Ähnliches gilt für viele Betriebe der Grundstoffchemie, für Kraftwerke, Mühlenbetriebe. Mit der allenthalben festzustellenden starken Zunahme der Mechanisierung und Automatisierung der Fertigung steigt aber auch die Bedeutung der fixen Kosten in allen Industriezweigen, so daß die Bedeutung der Leerkostenanalyse - zumindest unter diesem Gesichtspunkt - im gesamten Industriebereich ständig zunimmt. Betriebe, deren Kostenstruktur so ausschließlich von variablen Kosten geprägt wird, daß ein Streben nach Kapazitätsauslastung (zumindest unter Kostengesichtspunkten) unwichtig ist, dürfen im Industriebereich praktisch kaum mehr vorkommen. Innerhalb eines Betriebes können sich aber sehr wohl Kostenstellen mit vorwiegend variablen Kosten finden lassen. In diesen Fällen ist zu prüfen, ob und inwieweit man auf eine laufende Leerkostenkontrolle verzichten kann. Sieht man von diesen Ausnahmen ab, so kann man Kilger zustimmen, daß man auf die Durchführung einer Leerkostenkontrolle auf keinen Fall verzichten sollte.²⁾

Ein etwas differenzierteres Bild bietet sich, wenn man die Möglichkeiten der einzelnen Betriebe betrachtet, aus der Kenntnis der Leerkosten Dispositionen abzuleiten. Hier ist zunächst zu unterscheiden, ob es sich um Leerkosten handelt, die sich infolge der Unteilbarkeit von Produktionsfaktoren oder infolge von marktlichen Einflüssen ergeben.³⁾ Im ersten Fall lassen sich die Leerkosten weder durch eine Erweiterung der Engpaß-

1) Beylich, Frieder: a.a.O., S. 58

2) Vgl. Kilger, Wolfgang: Flexible Plankostenrechnung, a.a.O., S. 563

3) Vgl. Gutenberg, Erich: Grundlagen ..., a.a.O., S. 341

stellen und meist auch nicht durch andere beschäftigungspolitische Maßnahmen (z.B. Hereinnahme von Zusatzaufträgen für die nicht voll ausgelasteten Kostenstellen) vermeiden, da dem die technischen Gegebenheiten der Anlagen entgegenstehen. Man meint daher auch stets den zweiten Fall, wenn man die Vorteile der mit der Plankostenrechnung verbundenen Leerkostenanalyse darlegt. "Die Kenntnis der Leerkosten ist für die Leitung ein ständiger Antrieb, die Größe der Erzeugungsanlagen (die Produktionskapazität) dem erzielbaren Absatz anzupassen."¹⁾ Eine genauere Betrachtung der Aussage Schneiders zeigt aber auch die Grenzen der Anwendbarkeit der Leerkostenanalyse auf. Sie setzt voraus, daß man den erzielbaren Absatz insgesamt und die durch ihn entstehende Belastung der einzelnen Kostenstellen ebenso kennt bzw. vorausschätzen kann, wie es möglich ist, die Kapazität entsprechend zu ändern.

Die unterschiedlichen Probleme, die sich den einzelnen Industriebetrieben bei dieser Vorausschätzung stellen, haben wir bereits in Zusammenhang mit der Erörterung der Planbeschäftigung dargelegt; wir können insofern auf diese Ausführungen verweisen (vgl. S. 235 ff.). Aber auch hinsichtlich der Möglichkeit, die Kapazität an die jeweilige Beschäftigungshöhe anzupassen, zeigen sich sehr große Unterschiede zwischen den einzelnen Industriezweigen.²⁾ Dies ergibt sich schon aus der Struktur

1) Schneider, Erich: Grundsätzliches zur Planung ..., a.a.O., S. 247

2) Kapazitätsänderungen sind Änderungen der Betriebsstruktur, also Änderungen, die langfristigen Charakter haben. Solche Entscheidungen können daher nicht gewissermaßen zwangsläufig aus einer laufend durchgeführten Leerkostenanalyse im Rahmen einer Plankostenrechnung abgeleitet werden. Vielmehr sind hierbei Überlegungen, mit denen sich die Investitionstheorie befaßt, anzustellen. Hauptanliegen einer laufenden Leerkostenanalyse wird demzufolge sein, Möglichkeiten einer besseren Harmonisierung des gegebenen Anlagenbestandes aufzuzeigen, die durch Kapazitätsänderungen, die die gegebene Struktur eines Betriebes nicht entscheidend umgestalten, zu erreichen ist.

der Anlagen: so wird in Industrien, deren Kapazitäten sich aus kleineren Maschinen zusammensetzen (multiplikative Größengestaltung), eine solche Anpassung viel leichter durchzuführen sein als in Industrien mit dimensionierend zu erweiternden Anlagen.

Neben diesen anlagentechnischen Gesichtspunkten sollte man aber vor allem beachten, daß der Ausweis von Leerkosten nicht in allen Industriezweigen den Gedanken an eine Änderung der Kapazität nahe legen muß. Die vollkommene Harmonisierung der gesamten Produktionskapazität ist ein technisches Ideal, das bei Betrieben mit einer weitgehenden Verwirklichung des Massenprinzips annähernd erreicht werden kann. Sobald aber ein breiteres und differenzierteres Produktionsprogramm von einem Betrieb zu bewältigen ist, wird sich zwangsläufig eine laufend unterschiedliche Auslastung der einzelnen Betriebsteile ergeben. Während also im ersten Fall der Ausweis von Leerkosten ein Signal bedeutet, eine bessere Abstimmung der Kapazität herbeizuführen, und nach vollzogener Abstimmung (bei Anwendung einer Engpaßplanung) der Anfall von Leerkosten vermieden werden kann, kann im zweiten Fall der Ausweis von Leerkosten das Ergebnis einer zufälligen Zusammensetzung des Produktionsprogramms sein. Noch deutlicher wird die Problematik der Leerkostenanalyse dort, wo man den Kunden ein abgerundetes Programm anbieten will und zu diesem Zweck bestimmte Sondermaschinen vorhanden sein müssen, von denen man aber von vornherein weiß, daß sie kaum voll ausgelastet werden können. Steinhart¹⁾ berichtet aus der Wirkereiindustrie, daß es dort eine Reihe von Einzweckmaschinen gibt, die nur dann gebraucht werden, wenn der Markt bestimmte modische Effekte verlangt, und kommt zu dem Schluß, daß eine Leerkostenanalyse in diesen Fällen überflüssig ist, da sie keine besondere Aussagekraft für weitere Entscheidungen hat. Ähnlich vorsichtig ist

1) Vgl. Steinhart, Alfred: Betriebsüberwachung ..., a.a.O., S. 50

der Wert des Ausweises von Leerkosten in Saisonbetrieben zu beurteilen. Freilich handelt es sich bei der daraus abzuleitenden Entscheidung, ob die Kapazität eines Saisonbetriebs der Maximal- oder der Durchschnittsbeanspruchung angepaßt werden soll, schon weitgehend um eine Strukturentscheidung, die wir aus unserer Betrachtung ausgeklammert haben.

In den Fällen, in denen kapazitive Anpassungen nicht möglich oder zweckmäßig sind, kann der Ausweis von Leerkosten ein Signal für beschäftigungspolitische Maßnahmen sein. So kann z.B. versucht werden, durch Hereinnahme von Lohnaufträgen Leerkosten abzubauen. Vor allem verfahrensspezialisierten Industrien bieten sich in dieser Hinsicht mancherlei Möglichkeiten, dagegen weniger Industrien mit prozeßgebundener Fertigung.

Zusammenfassend kann man feststellen, daß die Leerkosten - wie es Rother ausdrückt - "eine ganz spezifische Aussagekraft" besitzen, daß sie "ein zahlenmäßiges Bild für den Auslastungsumfang der einzelnen Betriebsteile und gleichzeitig der kapazitiven Struktur eines Betriebes" vermitteln und daß insofern ihre Kenntnis für jeden Betrieb interessant ist. Vorsichtig muß man jedoch bei der Beurteilung ihrer praktischen Bedeutung für die einzelnen Betriebe sein. Man kann nicht schlechthin sagen, daß die Leerkosten Hinweise dafür sind, "wo die Maßnahmen anzusetzen haben, um durch eine Harmonisierung der Leistungsfähigkeit der Einzelaggregate oder das möglichst weitgehende Ausnutzen der Kostendegression eine Verbesserung der technischen und infolgedessen auch der ökonomischen Wirtschaftlichkeit herbeizuführen". Darunter versteht Rother solche Maßnahmen, die "auf die Beseitigung innerbetrieblicher Engpässe durch Investitionen, das Unterlassen von Reinvestitionen oder die Aufnahme eines Betriebsmittelkredits, den Verkauf oder das vorübergehende Vermieten von Maschinen und Anlagen, die Aufnahme neuer Artikel in das Produktionspro-

gramm, die Forcierung des Absatzes bestimmter Erzeugnisse oder die Umkonstruktion von Teilen abzielen."¹⁾ Vielmehr ist zu prüfen, ob es aufgrund der fertigungswirtschaftlichen Gegebenheiten und der ertragswirtschaftlichen Erfordernisse für den jeweiligen Betrieb überhaupt möglich und sinnvoll ist, aus dem laufenden Ausweis der Leerkosten solche Folgerungen abzuleiten. Man kann folglich auch nicht mit der Wichtigkeit der Kenntnis der Leerkosten die Notwendigkeit der Durchführung einer Plankostenrechnung für alle Fälle begründen, ganz abgesehen davon, daß auch zu prüfen wäre, ob man die jeweils benötigten Unterlagen über die Kapazitätsausnutzung nicht genauso gut, aber mit weniger Aufwand aus gelegentlichen Untersuchungen oder aus statistischen Aufschreibungen ableiten könnte.

2. Die Ermittlung der Selbstkosten als Aufgabe der Plankostenrechnung

Neben der Erfüllung der Kontrollfunktion soll eine Kostenrechnung auch Unterlagen für dispositive Zwecke zur Verfügung stellen, vor allem die Ermittlung der Selbstkosten der Kostenträger ermöglichen. Diese Forderung gilt für die Plankostenrechnung im Grunde ebenso wie für jedes andere Kostenrechnungssystem, wenn auch - wie bereits ausgeführt - ihr ursprüngliches Schwergewicht auf der Durchführung einer kostenstellenweisen Kostenkontrolle liegt. Diese besondere Betonung der Kostenkontrolle mag auch ein Grund dafür sein, daß die Frage der Einbeziehung einer Kostenträgerrechnung in die Plankostenrechnung in der Literatur nicht einhellig beantwortet wird. So stellen manche Autoren (z.B. Agthe) die Plankostenrechnung ohne Kostenträgerrechnung dar, andere (z.B. Kosiol) bezeichnen die Kostenträgerrechnung als Sonderrechnung; die meisten Autoren verstehen sie aber

1) Rother, Nikolaus: Die Anpassung der Standardkostenrechnung ..., a.a.O., S. 253

als einen wesentlichen Bestandteil, um zu einer geschlossenen Abrechnung zu gelangen (z.B. Käfer, Kilger).

Das Verständnis der Kostenträgerrechnung in der Plankostenrechnung wird aber, was besonders in den jüngeren Veröffentlichungen deutlich zutage tritt, entscheidend durch die Einbeziehung des Grenzkostendenkens geprägt. Deutlich sieht man dies an der Aufzählung der Aufgaben der Kostenträgerrechnung, die Kilger gibt. Er untersucht zunächst ihre Eignung für die Preisermittlung und kommt - entsprechend der in der Literatur vertretenen Auffassung¹⁾ - zu dem Ergebnis, daß sie dieser Aufgabe nicht gerecht wird, daß es vielmehr nur ihre Aufgabe sein kann, für alle Erzeugnisse die Grenzselsbstkosten zu ermitteln, die dann unter Zugrundelegung der aus den Marktgegebenheiten abgeleiteten Preisvorstellungen "zur optimalen Steuerung des Verkaufs- und Produktionsprogramms herangezogen werden (sollen)".²⁾ Des weiteren dienen die ermittelten Selbstkosten der Kostenträger als Grundlage einer kurzfristigen Erfolgsrechnung. Auch dabei geht Kilger davon aus, daß "eine wirksame Erfolgskontrolle nur auf Grenzkostenbasis möglich (ist)".³⁾ Letztlich sollen die Kalkulationsergebnisse zur Bewertung der Halb- und Fertigfabrikate herangezogen werden, wozu eine Zurechnung der fixen Kosten zu den Grenzkosten erforderlich wird.

Es zeigt sich also, daß bei der Beurteilung der Kostenträgerrechnung in der Plankostenrechnung stets der Aspekt der Grenzkosten wesentlich stärker hervorgehoben wird als die Tatsache, daß es sich um geplante Kosten handelt. Diese Verteilung der Schwergewichte ist durchaus berechtigt. Doch muß auch gesehen werden, daß der Ausweis von Grenzkosten kein ursprünglicher Wesenszug der Planko-

1) Vgl. z.B. Riebel, Paul: Das Rechnen mit Einzelkosten ..., a.a.O., S. 213 ff.

2) Kilger, Wolfgang: Flexible Plankostenrechnung, a.a.O., S. 576

3) Kilger, Wolfgang: Flexible Plankostenrechnung, a.a.O., S. 579

stenrechnung ist und sich im Grunde ebenso in der Ist- und der Normalkostenrechnung bewerkstelligen läßt, wenn auch zuzugeben ist, daß durch die flexible Planung mit der dazu notwendigen Kostenauflösung der Schritt zur Grenzkostenrechnung erleichtert wird. Ebenso ist auch nicht zu bestreiten, daß Plankosten eine bessere, weil von Zufälligkeiten gelöste Basis für viele Entscheidungen darstellen. Doch handelt es sich hierbei mehr um technische Erleichterungen für die Durchführung einer Grenzkostenrechnung. Wir wollen deswegen die Aspekte der Kostenträgerrechnung, die grenzkostenbezogen sind, aus unserer Betrachtung ausklammern, ebenso wie die grundsätzlichen Fragen des Aufbaus einer kurzfristigen Erfolgsrechnung und der Preis- und Programmpolitik, da sie in dieser Beziehung von dem Kostenrechnungssystem unabhängig sind. Es bleibt dann noch zu untersuchen, welche Bedeutung der Ausweis von Plankosten in den Kalkulationen hat und vor allem, ob sich hierbei fertigungswirtschaftlich bedingte Unterschiede zwischen einzelnen Industriezweigen feststellen lassen.

Soweit die fertigungswirtschaftlichen Eigenarten die Auswahl der Kalkulationsverfahren beeinflussen, gelten für die Plankostenrechnung dieselben Differenzierungen wie für andere Kostenrechnungssysteme und interessieren deswegen hier weiter nicht.¹⁾ Der entscheidende Unterschied, der auch letztlich die verschiedenen Auffassungen über die Eignung der Plankostenrechnung für die Selbstkostenermittlung begründet, liegt in der Höhe der anzusetzenden Kosten. Grundsätzlich gilt, daß nur die Plankosten in die Kalkulation eingehen, doch entsteht dabei sofort die Frage, wie die Abweichungen zu behandeln sind, da es sich bei ihnen doch auch um Kosten handelt, die in Zusammenhang mit der Erstellung der Betriebsleistung angefallen sind.

1) Vgl. dazu Heber - Nowak: Abrechnungstyp ..., a.a.O.

Den Angelpunkt der Kostenrechnung in der Plankostenrechnung bildet die sog. Plan- oder Standardkalkulation. Sie soll für alle Erzeugnisse eines Betriebs im Zuge der Kostenplanung aufgestellt werden und bleibt in der Regel für die gesamte Planungsperiode gültig. Sie hat den Charakter einer kalkulatorischen Grundrechnung, aus der je nach Bedarf Vor- und Nachkalkulationen abgeleitet werden können. In ihr werden die von den technischen Abteilungen ermittelten Angaben über den planmäßigen Materialverbrauch und über die Beanspruchung der Kostenstellen für jedes einzelne Erzeugnis zusammengestellt und mit den in der Planung ermittelten Preisen bzw. Kostensätzen bewertet.¹⁾

Dieses Grundschema ist den Verhältnissen einer großen Zahl von Industriebetrieben angemessen, aber bei weitem nicht für alle Betriebe geeignet und kann deswegen nicht als allgemeingültig angesehen werden. Eine entscheidende Voraussetzung ist, daß es sich um Betriebe mit einem fest umrissenen Repertoire handelt, deren Produkte soweit standardisiert sind, daß eine technische Planung des notwendigen Verbrauchs bereits beim Aufbau der Plankostenrechnung möglich ist. Unter dem Gesichtspunkt der Verwirklichung des Massenprinzips fallen hierunter die Betriebe mit einheitlicher, zeitlich wechselnder und gemischter Massenfertigung, die sich allesamt durch ein relativ enges und für längere Zeit gleichbleibendes Repertoire auszeichnen. Ebenso eindeutig gehören Betriebe mit reiner Einzelfertigung nicht dazu; bei ihnen ist höchstens die Aufstellung von Standardkalkulationen für immer wiederkehrende Grundelemente (Bauteile) denkbar.²⁾ Nicht eindeutig lassen sich Betriebe mit Serienfertigung zuordnen. Bei ihnen kann der Schnitt mitten durch das Repertoire gehen, dergestalt, daß nur für län-

1) Vgl. Kilger, Wolfgang: Flexible Plankostenrechnung, a.a.O., S. 580 f.

2) Vgl. Käfer, Karl: Standardkostenrechnung, a.a.O., S. 85

ger laufende Serien Standardkalkulationen durchgeführt werden.

Diese Einschränkung der Möglichkeit, Standardkalkulationen aufzustellen, beruht darauf, daß die notwendigen Informationen nicht rechtzeitig vorliegen. Auf die Probleme, die sich daraus ergeben, daß es nicht möglich ist, die Verbrauchsmengen exakt zu planen, die für die Herstellung eines bestimmten Produkts benötigt werden, wird in diesem Zusammenhang in der Literatur kaum hingewiesen. Wir sind diesen Fragen bei den Überlegungen über die Ermittlung der Einzelkosten nachgegangen und auch bei der Gemeinkostenplanung darauf gestoßen und können insofern auf diese Ausführungen verweisen. Als gangbarer Ausweg bietet sich in diesen Fällen meist der Ansatz von Durchschnittswerten anstelle von Planwerten an, was die Aussagekraft solcher Kalkulationen nicht immer allzusehr beeinträchtigen muß, sofern man sich dieses besonderen Charakters bewußt ist.¹⁾

Hinzuweisen ist noch darauf, daß der Ansatz von Plankalkulationen in der hier dargestellten Weise vor allem den Verhältnissen von mechanisch-synthetischen Industrien entspricht. Die Problematik der Kalkulation in Industrien mit analytischer Stoffverwertung läßt sich auch durch eine Plankalkulation nicht lösen.

Die Aufstellung von Plankalkulationen kann und darf natürlich nicht Selbstzweck sein, sondern nur, entsprechend ihrem Charakter als kalkulatorische Grundrechnung, Ausgangspunkt für weitere auswertende Rechnungen. Wir wollen insbesondere prüfen, inwieweit sich aus ihr Vor- und

1) Medicke (Geschlossene Kostenträgerrechnung und Artikelergbnisrechnung in der Grenzplankostenrechnung. In: AGPLAN (Hrsg.) Unbewältigte Probleme der Planungsrechnung, Wiesbaden 1964, S. 41) nennt als Beispiel für diesen Fall Industrien, die aus verschiedenen Rohstoffen Mischungen herstellen und je nach Qualität der Rohstoffe das Mischungsverhältnis ändern müssen. In diesen Fällen muß "für die Plankalkulation ein normales Mischungsverhältnis als Standardmischung zugrunde gelegt werden".

Nachkalkulationen ableiten lassen, da es sich dabei um die in der Praxis am häufigsten angewendeten Kalkulationsarten handelt.

Von ihrem Wesen her können Plankalkulationen weitgehend die Aufgaben von Vorkalkulationen übernehmen. "Ihr Aufbau aus sorgfältig ermittelten Kostenelementen entsprechend einer wirtschaftlichen Herstellungsweise, ihre Unabhängigkeit von zufälligen Verbrauchs- und Produktionsschwankungen, die Leichtigkeit ihrer Einstellung auf neue Bedingungen - all dies bewirkt, daß sie tatsächlich große Vorteile bietet als Basis sowohl für die langfristige wie für die kurzfristige Preispolitik."¹⁾ Allerdings ist eine Gleichsetzung von Plan- und Vorkalkulation nicht uneingeschränkt möglich. Dies folgt aus der die Vorkalkulation prägenden Zwecksetzung, als Hilfsmittel der Preispolitik zu dienen, im Gegensatz zu der mehr auf Konstanz und Vergleichbarkeit ausgerichteten Plankalkulation. Daher ist es notwendig, die Höhe ihrer Ansätze stärker den Istzahlen anzupassen. Vor allem sind Änderungen der Preise der Kostengüter zu berücksichtigen. Dafür wird die Verwendung von Preisindizes vorgeschlagen, die die Veränderungen der Istpreise gegenüber den Planpreisen einzelner Kostengüter bzw. Kostengütergruppen angeben und mit denen die entsprechenden Posten der Plankalkulationen zu multiplizieren sind. Soweit sich Änderungen im Mengengerüst ergeben (z.B. durch Verwendung anderer Materialien oder anderer Verfahren), bietet die Plankostenrechnung gegenüber anderen Kostenrechnungssystemen den Vorteil, daß man sich über ihre Auswirkungen auf die Kostenträger durch Übernahme der entsprechenden Zahlen aus der Kostenplanung recht schnell und zuverlässig informieren kann.

Diese allgemeine Charakteristik läßt das Problem der Vorkalkulation durch die Plankostenrechnung als recht gut gelöst erscheinen. Eine wichtige Voraussetzung ist

1) Käfer, Karl: Standardkostenrechnung, a.a.O., S. 398

aber, daß die Vorgaben auf der Basis eines den betrieblichen Verbrauchsverhältnissen angemessenen Knappheitsgrades ermittelt wurden, da sich sonst durch das Auftreten (in der Praxis) nicht vermeidbarer Verbrauchsabweichungen die Ergebnisse der Vorkalkulationen zu sehr von den tatsächlichen Verhältnissen entfernen und leicht zu falschen Dispositionen Anlaß geben können.

Hinsichtlich des Anwendungsfeldes dieser Vorkalkulationen gilt natürlich dasselbe, was über Standardkalkulationen gesagt wurde. Damit scheidet hier u.a. eine Gruppe von Industriebetrieben aus, für die von Haus aus das Anfertigen von Vorkalkulationen äußerst bedeutsam ist, nämlich die Industrien mit Einzelfertigung. Der Grund dafür ist vor allem darin zu sehen, daß es in diesen Zweigen sehr schwierig ist, das Mengengerüst der Kostenträger genau im vorhinein zu bestimmen, sei es, daß (z.B. bei der Erstellung von Angeboten) der Auftrag noch nicht bis in alle Details präzisiert ist oder daß sich die Auftragsdurchführung nicht mit der notwendigen Genauigkeit vorausplanen läßt. In diesen Fällen bleibt nichts anderes übrig, als auf Kennziffern und Erfahrungswerte zurückzugreifen und Ungenauigkeiten in Kauf zu nehmen. Eine gewisse Hilfe ergibt sich dabei aus den Standard-Nachkalkulationen ähnlicher Produkte, bei denen die jeweiligen Ist-Verbrauchsmengen mit geplanten Preisen und Kostensätzen bewertet werden¹⁾, wie insgesamt daraus, daß die Preise und Kostensätze pro Bezugsgrößeneinheit als Planwerte vorliegen.

Trotz dieser Einschränkung kann man feststellen, daß die Plankostenrechnung bei der Vorkalkulation durchaus beachtliche Vorteile bietet. Allerdings dürfte in kaum einem Fall um dieser Vorteile willen allein eine Plankostenrechnung eingeführt werden; vielmehr dürften sie immer als eine Art "Zusatznutzen" betrachtet werden.

1) Vgl. Medicke, Werner: Geschlossene Kostenträgerrechnung ..., a.a.O., S. 43

Gewichtiger ist aber für viele Betriebe die Frage nach der Eignung der Plankostenrechnung für Zwecke der Nachkalkulation. Hauptaufgabe einer Nachkalkulation ist es, die tatsächlich entstandenen Kosten der einzelnen Produkte zu erfassen, um damit die Basis für eine Kostenträger-Erfolgskontrolle zu legen und eine Bestandsbewertung, die den rechtlichen Vorschriften entspricht, zu ermöglichen. Die damit verbundenen Arbeiten können in einer Istkostenrechnung sehr umfangreich und aufwendig sein. Mit der Plankostenrechnung will man hier Abhilfe schaffen: ein Teil der Autoren hält die Nachkalkulation für überhaupt überflüssig¹⁾, andere wiederum vertreten die Auffassung, daß sie wesentlich vereinfacht wird, da man nicht die ganze Kalkulation zu überprüfen hat, sondern nur eine Verteilung der Abweichungen auf die Kostenträger notwendig ist.²⁾

Ein völliger Verzicht auf jegliche Nachkalkulation läßt sich durch eine entsprechende Formulierung des Kostenbegriffs theoretisch begründen, und zwar wenn man unter Kosten nur die Plankosten versteht, da nur sie für die betriebliche Leistungserstellung unbedingt notwendig sind. Jeder Mehrverbrauch ist demnach als innerbetrieblicher Verlust zu betrachten, der nicht den Kostenträgern belastet werden darf.³⁾ Dieses Verständnis der

1) Als Beispiel sei auf eine Äußerung von Diercks - Petzold (Betriebsüberwachung ..., a.a.O., S. 497) hingewiesen: "Der Vorteil der Plankostenrechnung sollte aber gerade darin bestehen, daß die Nachkalkulation weitgehend in Fortfall kommt, nachdem einmal die Kostenträgerrechnung vorab durchgeführt worden ist."

2) Diese Auffassung formuliert z.B. Heese (Die Grenzplankostenrechnung ..., a.a.O., S. 57): "In der Grenzplankostenrechnung erstreckt sich diese Arbeit (der Nachkalkulation, d. Verf.) nur auf die Kontrolle der Abweichungen; ... (es) ist zu erkennen, daß die Plankalkulation die übliche Vorkalkulation repräsentiert, die über die Abweichungsverrechnung zur Nachkalkulation wird. Die Nachkalkulation erfolgt sozusagen permanent durch ständiges Vergleichen der Soll- und Ist-Zahlen."

3) Wie problematisch diese Überlegung ist, ergibt sich daraus, daß die Höhe der Plankosten von der Genauigkeit, mit der sich die Vorgaben ermitteln lassen, ebenso wie vom gewählten Knappheitsgrad abhängt.

Plankosten mit der entsprechenden Konsequenz für die Nachkalkulation läßt sich nach Kilger vor allem in Amerika feststellen.¹⁾ Doch hat dieser in seiner einfachen Handhabung bestechende Ansatz im Hinblick auf die Konsequenzen bei der Auswertung der Kostenträgererfolgsrechnung für die Preis- und Programmpolitik allenthalben Kritik erfahren. "Hält man sich vor Augen, daß nach wie vor die Istgrößen die Entwicklung und das Schicksal der Betriebe bestimmen, so dürfte keiner ohne Nachteil auf die Kostenträgerrechnung zu Istkosten verzichten können."²⁾

Diese Nachteile treten dann nicht auf, wenn sich keine nennenswerten Abweichungen zwischen Soll und Ist ergeben. Bei Betrieben mit einem weitgehend automatisierten und unbeeinflußbaren Fertigungsablauf mag sich dieser Sonderfall finden lassen, doch handelt es sich dann um solche Betriebe, die eigentlich keiner Plankostenrechnung (vor allem der durch sie gegebenen Kontrollmöglichkeit) bedürfen.³⁾ Von großem praktischen Gewicht dürfte also diese Ausnahme nicht sein. Keineswegs kann man so allgemein wie Marettek⁴⁾ annehmen, daß Betriebe mit Massen- und Großserienfertigung auf eine Nachkalkulation verzichten können. Allerdings können Betriebe mit einheitlicher und zeitlich wechselnder Massenfertigung diesen Ansatz aus einem anderen Grund verwenden: ergeben sich bei ihnen Abweichungen, so ist deren Zurechnung so eindeutig möglich, daß sie nicht erst über das Kosten-

1) Vgl. Kilger, Wolfgang: Flexible Plankostenrechnung, a.a.O., S. 608

2) Kosiol, Erich: Plankostenrechnung als Instrument ..., a.a.O., S. 178

3) Der Verzicht auf eine Nachkalkulation ist nach Meinung Henzels (Nachdenkliches ..., a.a.O., S. 522) bei Betrieben mit zwangsläufiger Produktion in großen Stückzahlen gar kein spezifischer Vorzug der Plankostenrechnung, sondern gilt auch bei der Istkostenrechnung.

4) Vgl. Marettek, Alexander: Budget- und Plankostenrechnung, a.a.O., S. 62

trägerkonto geleitet werden müssen.¹⁾

Bei der weitaus größeren Zahl der Betriebe ist aber eine Nachkalkulation, die die tatsächlichen Kosten in der Kostenträgererfolgsrechnung ausweist,²⁾ auch im Rahmen einer Plankostenrechnung notwendig. Darüber ist man sich in der neueren Literatur weitgehend einig, und dies entspricht auch der Handhabung der Praxis.³⁾

Man geht davon aus, daß sich die Istkosten aus der Addition der Planwerte und der Abweichungen ergeben. Da man die Planwerte aus der Plankalkulation übernehmen kann, beschränkt sich folglich die Nachkalkulation auf die Verteilung der Abweichungen. Im Grundsatz sollte die Verteilung der Abweichungen gemäß dem die Kostenrechnung beherrschenden Verursachungsprinzip erfolgen. Dies bedeutet das Verlangen, jedem einzelnen Kostenträger die Abweichungen zuzuordnen, die er tatsächlich verursacht hat. Bei diesem Versuch ergeben sich aber in

1) Vgl. Kosiol, Erich: Plankostenrechnung als Instrument, a.a.O., S. 179

Diese Differenzierung wird bereits 1934 von Hasenack (Das Rechnungswesen ..., a.a.O., S. 72) vorgetragen. Er meint, daß die Plankostenrechnung ein Ersatz der Nachkalkulation nur bei Betrieben mit wenig gegliedertem Programm sein kann.

2) Soweit die Nachkalkulation einzelner Kostenträger nur die Aufgabe hat, Unwirtschaftlichkeiten in der Fertigung aufzudecken ("Kalkulationskontrolle"), kann der Verzicht auf sie durchaus zweckmäßig sein. Die Wirtschaftlichkeitskontrolle leistet der kostenstellenweise Soll-Ist-Vergleich besser, da mit ihm der Entstehungsort der Abweichung festgestellt werden kann, und außerdem schneller und damit wirkungsvoller, weil nicht die Fertigstellung des ganzen Produkts abgewartet werden muß, was bei Erzeugnissen mit langer Fertigungsdauer Monate oder gar Jahre dauern kann, sondern nach jeder Abrechnungsperiode eine Kontrolle durchgeführt wird. Somit bietet sich auch die Möglichkeit, die Unwirtschaftlichkeiten früher zu entdecken und ihre Ursachen abzustellen. Sobald aber dispositive Aufgaben zu lösen sind, genügt ein so wenig aufbereitetes Zahlenmaterial nicht mehr.
Vgl. auch Koller, Horst: Organisation ..., a.a.O., S. 38

3) Vgl. dazu Käfer, Karl: Standardkostenrechnung, a.a.O., S. 399 f.

zweierlei Hinsicht Schwierigkeiten, und zwar einmal von der Art der Abweichungen und zum anderen von dem mit der genauen Verrechnung verbundenen Aufwand her.

Grundsätzliche Schwierigkeiten treten vor allem bei der Verteilung der Beschäftigungsabweichungen auf, da es sich bei ihnen um die nicht verrechneten beschäftigungsfixen Kosten handelt. Soweit man sie nicht einzelnen Produktgruppen direkt zuordnen kann, was z.B. bei den Leerkosten produkttypischer Maschinen der Fall ist, wäre es im Rahmen einer Vollkostenrechnung konsequent, sie auf demselben Weg wie die "ausgenutzten Fixkosten" den Kostenträgern zu belasten. So berichtet Kosiol¹⁾, daß viele Betriebe als Verteilungsschlüssel die Vorgabeminuten der einzelnen Produkte wählen. Vielfach erfolgt auch eine Verteilung nach Maßgabe der Fertigungskosten. Manche Betriebe verzichten bewußt auf ihre Verteilung und belasten sie insgesamt dem Betriebsergebniskonto.²⁾ Mit der stärkeren Verbreitung der Grenzplankostenrechnung erledigt sich aber die Frage der zweckmäßigen Verteilung der Leerkosten auf die Kostenträger, da diese nur mit den Grenzkosten belastet werden.

Die Verrechnung aller anderen Abweichungen, wie etwa der Preis- und Verbrauchsabweichungen, ist weniger eine grundsätzliche Frage, sondern hängt von dem Arbeitsaufwand ab, den man der Abrechnungsverrechnung widmen kann. Dieser nimmt natürlich um so stärker zu, je differenzierter der Fertigungsprozeß und je umfangreicher das Fertigungsprogramm ist. "Praktisch ist eine laufende, produktindividuelle Abrechnungsverteilung nur in Betrieben mit relativ wenigen Produktarten oder bei Durchführung der Kalkulation mit Datenverarbeitungsanlagen möglich. ... In der laufenden Kostenträgerrechnung muß man sich bei differenziertem Fertigungsprogramm

1) Vgl. Kosiol, Erich: Plankostenrechnung als Instrument ..., a.a.O., S. 182; ferner
Käfer, Karl: Standardkostenrechnung, a.a.O., S. 416

2) Vgl. Koller, Horst: Organisation ..., a.a.O., S. 88

und insbesondere bei manueller Durchführung auf eine kostenträgergruppenweise Abweichungsverteilung beschränken. Zur weiteren Vereinfachung werden hierbei vielfach alle Kostenabweichungen, durch welche die Istkosten nur geringfügig beeinflusst werden, weggelassen."¹⁾

Diese Äußerung Kilgers zeigt, daß auch für Betriebe, die aufgrund ihrer Gegebenheiten das Problem der Abweichungsverrechnung wegen des hohen Arbeitsaufwandes nicht lösen könnten, durch den Einsatz datenverarbeitender Maschinen die anfallende Arbeit zu bewältigen ist. Außerdem muß man sich in diesem Zusammenhang von der Vorstellung frei machen, daß die Plankostenrechnung stets mit letzter Genauigkeit durchgeführt werden muß, um brauchbare Ergebnisse zu liefern. Nach Meinung Käfers werden "die Standardkalkulationen häufig auch benützt als Unterlagen für angenäherte Istkosten-Nachrechnungen, die häufig kaum weniger genau oder zweckentsprechend sind als die sonst üblichen Nachkalkulationen."²⁾

Diese Überlegungen zeigen auch, daß eine Differenzierung nach Betrieben, die die Abweichungen gut bzw. weniger gut auf die einzelnen Kostenträger oder Kostenträgergruppen verrechnen können, wenig darüber aussagt, ob für sie die Plankostenrechnung ein geeignetes oder ein weniger geeignetes Kostenrechnungssystem darstellt. Insgesamt dürfte ohnehin der Tendenz nach die Einführung einer Plankostenrechnung weniger unter dem Aspekt der Eignung für die Kostenträgerrechnung, sondern mehr unter dem der Eignung für Kontrollzwecke erfolgen, so daß Fragen der Kostenträgerrechnung immer erst in zweiter Linie betrachtet werden. Diese Reihenfolge erfährt in der Grenzplankostenrechnung eine gewisse Modifizierung, was aber - wie wir gezeigt haben - weniger dem Gedanken der Kostenplanung, sondern dem der Grenzkostenrechnung entspringt.

1) Kilger, Wolfgang: Flexible Plankostenrechnung, a.a.O., S. 610

2) Käfer, Karl: Standardkostenrechnung, a.a.O., S. 398

D) Schlußbemerkungen

=====

Anliegen unserer Arbeit war es, zu untersuchen, welche Zusammenhänge zwischen dem Aufbau und der Ausgestaltung der Plankostenrechnung und den Eigenarten der Fertigung bestehen. Da eine globale Beantwortung dieser Frage nicht möglich war, haben wir die einzelnen Phasen der Plankostenrechnung gesondert betrachtet. Ausgehend von der Funktion, die diese - als Teil des Ganzen - zu erfüllen haben, versuchten wir aufzuzeigen, wie sich ihre Gestalt und ihre Bedeutung bei Vorliegen unterschiedlicher Fertigungsverhältnisse wandeln kann. Wir konnten und wollten dabei nicht alle denkbaren fertigungswirtschaftlichen Erscheinungsformen heranziehen. Dieses Unterfangen hätte den Rahmen der vorliegenden Arbeit vollkommen gesprengt, ohne daß wir dadurch mit einiger Sicherheit auf wesentliche zusätzliche Erkenntnisse gestoßen wären.

Ta wir uns infolgedessen bemühten, nur die für die einzelnen Phasen besonders aussagekräftigen Merkmale heranzuziehen, konnten nicht stets dieselben Merkmale der Untersuchung zugrundegelegt werden. Mit diesem Hinweis läßt sich auch der mögliche und im Prinzip berechnigte Einwand entkräften, daß unsere Überlegungen in bezug auf die Merkmalsauswahl nicht systematisch genug sind, so daß nicht ohne weiteres eine Aussage darüber möglich ist, wie sich bestimmte Fertigungsverhältnisse auf die Plankostenrechnung als Ganzes auswirken.

Trotz dieser Einschränkung wollen wir eine gewisse Zusammenfassung unserer differenzierenden Überlegungen versuchen:

Hierbei soll zunächst überprüft werden, ob sich als Ergebnis unserer Untersuchung Anhaltspunkte für die Bildung von Betriebstypen gewinnen lassen, bei denen die

Plankostenrechnung anwendbar bzw. bei denen sie nicht anwendbar ist. Entsprechend der Anlage unserer Untersuchung haben wir dabei von den einzelnen Teilphasen auszugehen. Allerdings sind für die Beantwortung dieser Frage nicht alle Teilphasen gleichermaßen bedeutsam. So konnten wir zeigen, daß bei bestimmten Gegebenheiten für das Funktionieren der Plankostenrechnung weder die Bildung von Festpreisen noch eine flexible Planung erforderlich sind. Folglich kann eine Abgrenzung des Anwendungsfeldes nicht (primär) von diesen Phasen ausgehen. Dagegen kommt der Ermittlung von Bezugsgrößen der Kostenverursachung, worauf auch Kilger hinweist¹⁾, entscheidende Bedeutung zu. Daraus folgt, daß bei den Betrieben, bei denen die Fixierung eindeutig faßbarer Bezugsgrößen - also des entscheidenden Bindeglieds zwischen Kosten- und Leistungshöhe - nicht möglich ist, auch eine zutreffende Kostenvorgabe eine Illusion bleiben muß. Insoweit besagen die in diesem Abschnitt vorgenommenen Zuordnungen etwas über das Anwendungsfeld der Plankostenrechnung.

Ich habe unsere Ausführungen zu diesem wie zu den anderen Punkten auch gezeigt, daß in der Praxis diese im Grunde klare Aussage doch eine recht weite Auslegung erfährt, und zwar dadurch, daß man dort, wo es nötig und noch möglich ist, statt der der Grundvorstellung entsprechenden technisch-exakten Vorgaben Durchschnittswerte ansetzt und die dadurch verursachten Ungenauigkeiten bewußt in Kauf nimmt. Eine Grenze dafür, was noch als vertretbare Ungenauigkeit anzusehen ist, läßt sich nicht allgemein formulieren; sie wird vielmehr durch die Erwartungen und Bedürfnisse der jeweiligen Betriebe bestimmt.

Bei dieser Abwägung spielt es für die Betriebe eine wesentliche Rolle, daß die Plankostenrechnung kein ein-

1) Kilger, Wolfgang: Flexible Plankostenrechnung, a.a.O., S. 323

heitliches Ganzes ist, sondern in sich mehrere verschiedenartige Problemkreise vereinigt und dafür Lösungsmöglichkeiten aufzeigt. Da aber - wie wir gesehen haben - die einzelnen Problemkreise von unterschiedlichen Merkmalen der Fertigungsstruktur abhängig sein können, kann es für einen Betrieb durchaus interessant sein, Ungenauigkeiten bei der einen oder anderen Phase in Kauf zu nehmen, um die Lösungsmöglichkeiten, die für andere Problemkreise geboten werden, ausnützen zu können.¹⁾

Ferner spielt auch der Arbeitsaufwand, den ein Betrieb in die Planung investieren will und kann, eine entscheidende Rolle für die Genauigkeit, mit der sich eine Planung durchführen läßt. Mit dem Ausweichen auf ungenauere Methoden - und das gilt im Grunde bei allen Phasen - wird der Übergang zu anderen Kostenrechnungssystemen (insbesondere zur Normalkostenrechnung) fließend. Damit wird es dann auch unmöglich, eine eindeutige Grenze zu ziehen zwischen den Betrieben, für die die Plankostenrechnung noch anwendbar, und jenen, für die sie nicht mehr anwendbar ist.

Soweit man also von der typologisch differenzierenden Betrachtung der Plankostenrechnung eine solche Zuordnung erwartet, muß das Ergebnis negativ sein, es sei denn, man konstruiert sich eine eindeutig definierte, aber dann völlig wirklichkeitsfremde Modellplankostenrechnung.

Wenn somit eine eindeutige und klare Abgrenzung des Anwendungsfeldes der Plankostenrechnung nicht durchführbar ist, so kann eine differenzierende Betrachtung doch An-

1) Diese Überlegung zeigt auch, daß der Versuch, die Frage nach der Anwendbarkeit der Plankostenrechnung in Abhängigkeit von einem einzigen Merkmal beantworten zu wollen, der Sachlage nicht gerecht wird. Dies ist wohl auch ein Grund dafür, daß die Diskussion, ob die Plankostenrechnung für Betriebe aller Grade der Verwirklichung des Massenprinzips angebracht ist, zu keinem voll befriedigenden Ergebnis gebracht werden konnte.

haltungspunkte dafür liefern, bei welchen Betrieben aufgrund ihrer fertigungswirtschaftlichen Gegebenheiten die Einführung einer Plankostenrechnung ohne grundsätzliche Schwierigkeiten möglich ist und bei welchen sich hierbei nur schwer zu lösende Probleme auftun. Man kann diese beiden Betriebsarten als Endpunkte einer gleitenden Skala betrachten, zwischen denen sich die anderen Betriebe einordnen lassen. In etwa wird diese Gruppierung - gleiches Bemühen um Genauigkeit der Planung vorausgesetzt - einer Ordnung der Betriebe nach dem Grad der Exaktheit, mit der sich die einzelnen Phasen planen lassen, entsprechen.

Als Beispiel dafür, wie eine Zusammenschau der Planbarkeit der einzelnen Phasen aussehen kann, wollen wir versuchen, die beiden Endpunkte der genannten Skala zu beschreiben. Gruppieren wir zu diesem Zweck die einzelnen Phasen nach ihrer Wichtigkeit für den Charakter der Rechnung als Ganzes, so kann man folgende Reihe bilden:

1. Möglichkeit zur Ermittlung exakter Bezugsgrößen
2. Bestimmung des Knappheitsgrades und Wahl der Planperiode
3. Festlegung der Planpreise,
Festlegung der Planbeschäftigung und
Bildung von Kostenstellen.

Für die Einführung der Plankostenrechnung bieten sich dort gute Möglichkeiten, wo sich eindeutige Bezugsgrößen finden lassen. Das ist bei Betrieben der Fall, die physikalisch meßbare Leistungen hervorbringen und den dazu notwendigen Einsatz an Produktionsfaktoren nach Quantität und Qualität genau vorausberechnen können. Die Vorgaben sollten mit einem optimalen Knappheitsgrad angesetzt werden können, was bei überwiegend maschineller Fertigung und maschinellm Transport möglich ist. Die Planperiode sollte einen längeren Zeitraum (mehrere

Jahre) umfassen; dies setzt eine gleichbleibende Betriebsstruktur sowohl in bezug auf die maschinelle Ausstattung als auch auf Umfang und Art des Repertoires voraus. Die entscheidenden Kostengüter sollten hinsichtlich der Preisentwicklung keine allzu großen Schwankungen aufweisen, ebenso sollte eine möglichst gleichbleibende Beschäftigung gewährleistet sein.

Diese Beschreibung trifft auf viele Betriebe zu, die wir zum Typ Prozeßbetrieb rechnen. Bei ihnen liegt in aller Regel massenhafte Fertigung einfach gestalteter Produkte (Fließ- und Schüttgüter) vor. Der Fertigungsablauf ist weitgehend durch die Prozeßanlage festgelegt, die sich ebenso wie das Repertoire über längere Zeit hinweg nicht verändert. Vor allem soweit anorganische Rohstoffe verarbeitet werden, besteht ein recht gut berechenbares Verhältnis zwischen Kosten- und Leistungshöhe, das kaum Veränderungen unterworfen ist. Ebenso sind das Bemühen um Preissicherung für die Rohstoffe und um eine konstante Voll-Auslastung der Kapazität Kennzeichen dieses Industrietyps.

Allerdings können gerade diese in bezug auf die Planung gut zu fassenden Betriebe von den Auswertungsmöglichkeiten, die die Plankostenrechnung bietet, keinen rechten Gebrauch machen, da sie in ihrer Kostengestaltung und ebenso hinsichtlich kurzfristig zu treffender Dispositionen ziemlich wenig Entscheidungsspielraum haben. Vielfach können sie auch die dafür benötigten Unterlagen aus einfacheren Formen des Rechnungswesens ableiten. Mithin ist für sie die Anwendung der Plankostenrechnung nicht sonderlich interessant.

Das vornehmliche Anwendungsfeld der Plankostenrechnung muß also dort gesucht werden, wo sowohl die Planung gut durchführbar ist als auch gute Auswertungsmöglichkeiten ihrer Ergebnisse gegeben sind. Es muß sich um Betriebe handeln, die ihre Kosten beeinflussen können und für die

andere (einfachere) Kontrollmethoden nicht ausreichen. Dabei muß man aber zum Teil Abstriche in bezug auf die geforderte Genauigkeit der Planung in Kauf nehmen; dies gilt vor allem beim anzusetzenden Knappheitsgrad. So ergibt sich, daß die Plankostenrechnung für Betriebe recht gut geeignet ist, die ein breites, aber relativ verwandtes und über längere Zeit gleichbleibendes Repertoire aufweisen und die keine Rohstoffe, sondern standardisierte Materialien in gleichbleibendem Fertigungsablauf verarbeiten. Dazu kommt, daß der Anteil der durch die Arbeitskräfte beeinflussbaren Kosten so hoch ist, daß er einer besonderen Kontrolle bedarf. Diese Beschreibung trifft z.B. auf die Kabelindustrie und die garnbearbeitende Industrie zu, bei denen die Plankostenrechnung recht häufig anzutreffen ist.

Den Gegenfall bilden Betriebe, deren Leistung nicht meßbar ist (vorwiegend geistige Leistungen). Aber auch der Fall, daß keine eindeutigen Beziehungen zwischen planmäßiger Kostenhöhe und Leistungsergebnis herzustellen ist, gehört hierher. Hier weist meistens entweder der Einsatzstoff nicht berechenbare Qualitätsunterschiede auf oder es lassen sich die Produktionsverfahren nicht mit genügender Genauigkeit beherrschen. Hinzuweisen ist auch auf die Betriebe, bei denen sich die Bedingungen des Fertigungsablaufs nicht genau genug vorausplanen lassen, wie z.B. bei Betrieben mit äußerer Baustellenfertigung (Hoch- und Tiefbau) und bei Gewinnungsbetrieben (Steinbrüche, Bergbau).

Wie diese Beispiele zeigen, lassen sich beide Pole der Skala beschreiben, wenn auch nur in groben Zügen. Wir wollen aber die Möglichkeit, diese Einteilung vorzunehmen, nicht als Hauptergebnis unserer Arbeit betrachten. Wir sehen dieses vielmehr in einem dritten Punkt, der sich vielleicht weniger anspruchsvoll ausnimmt als der Versuch, die Anwendbarkeit der Plankostenrechnung als Kostenrechnungssystem zu beurteilen, der uns aber wirklichkeitsgerechter zu sein scheint.

Wir konnten - zwar nicht erschöpfend, sondern nur beispielhaft - zeigen, daß bei allen Phasen der Plankostenrechnung - wenn auch in unterschiedlichem Maße - eine Wechselwirkung zwischen den Eigenarten der Fertigung eines Betriebes und der zweckmäßigen Ausgestaltung der Rechnung besteht. Insofern bieten die gefundenen Differenzierungen primär Hilfen für die Beurteilung der Frage, bei welchen fertigungswirtschaftlichen Gegebenheiten die eine oder andere Gestaltungsmöglichkeit einer Phase angebracht ist. Dieser Frage trägt die Art der Darstellung in weiten Teilen der Literatur nicht oder nicht genügend Rechnung. Denn es wird vielfach der Eindruck erweckt, als gäbe es für die einzelnen Probleme überall anwendbare Standardlösungen, oder es werden dort, wo verschiedene Lösungsmöglichkeiten aufgezeigt werden (z.B. die verschiedenen Arten von Bezugsgrößen), diese gleichberechtigt nebeneinander gestellt. Diese Haltung mag mit dafür verantwortlich sein, daß allzu leicht ein falsches, weil zu enges und manchmal zu dogmatisch gefärbtes Bild der Plankostenrechnung entsteht, das breite Angriffsflächen bietet. Wäre klargestellt worden, unter welchen fertigungswirtschaftlichen Verhältnissen der jeweilige Lösungsvorschlag entwickelt wurde, hätte sich sicherlich so manche unfruchtbare Diskussion über Sinn und Möglichkeiten der Plankostenrechnung vermeiden lassen.

In einigen Fällen sind wir aber auch an die Grenzen der Aussagefähigkeit typologischer Differenzierungen gestoßen, und zwar dort, wo Entscheidungen der Unternehmensleitung die Gestaltung der jeweiligen Phase stärker prägen als fertigungswirtschaftliche Gegebenheiten. So ließ sich z.B. für die zweckmäßige Höhe der Planbeschäftigung allein aus der Fertigungsstruktur keine eindeutige Zuordnung treffen, da sie stark von den Zielsetzungen, denen die Plankostenrechnung zu dienen hat, bestimmt wird. Doch zeigte sich, daß auch hierbei typologische Differen-

zierungen wesentlich zur Aufhellung der Tatbestände beitragen können und insofern recht aufschlußreich sind.

Die Grundidee der Plankostenrechnung, an Stelle von Ist-Werten vergangener Perioden aus technisch-kostenwirtschaftlichen Analysen ermittelte Vorgaben als Maßstäbe für die Beurteilung der Kostengestaltung zu verwenden, ist zweifellos bestechend. Wenn auch ihre Verwirklichung in reiner Form an den Gegebenheiten der Betriebe oft scheitern muß, so sind doch im Laufe der Zeit so viele und gut funktionierende Spielarten entstanden, daß die Plankostenrechnung heute als vielfach bewährtes Kostenrechnungssystem bezeichnet werden kann. Ihre Vorzüge liegen vor allem in der Ermöglichung einer gezielten Steuerung der Kostengestaltung, aber auch darin, für andere dispositive Entscheidungen eine gute Grundlage zu bieten.

Andererseits haben Anwendbarkeit und Auswertungsmöglichkeiten der Plankostenrechnung ihre Grenzen. Was bereits 1926 Eric A. Camman¹⁾ in bezug auf die Budgetierung schrieb, gilt auch heute noch uneingeschränkt für die Plankostenrechnung: "It is my own opinion that we are in danger of viewing 'budgets' too much as a cure for all ills, a sort of panacea under the hope that when we have a budget, our troubles will all disappear."

Eine sachgerechte Beurteilung der Plankostenrechnung muß also stets von den Gegebenheiten der sie anwendenden Betriebe ausgehen. Hierfür Ansatzpunkte aufzuzeigen, war Anliegen dieser Arbeit.

1) Camman, Eric A.: Uses of Standard Costs. In: NACA-Bulletin 7 (1926), S. 454, zitiert nach Weber, Karl: Amerikanische Standardkostenrechnung, a.a.O., S. 43

Literaturverzeichnis
=====

I. Buchveröffentlichungen:

- | | |
|---|--|
| Agthe, Klaus | Die Abweichungen in der Plankostenrechnung
Diss. Berlin 1958 |
| | Kostenplanung und Kostenkontrolle
im Industriebetrieb
Baden-Baden 1963 |
| Alford, L.P.(Hrsg.) | Cost and Produktion Handbook
8. Aufl. New York 1938 |
| Aust, Hans-Joachim | Prämienlohn für Chemiewarbeiter
Leipzig 1961 |
| Baierl, Friedrich | Produktivitätssteigerung durch Lohnanreizsysteme
2. Aufl. München 1958 |
| Beste, Theodor | Die Verrechnungspreise in der Selbstkostenrechnung industrieller Betriebe
Berlin 1924 |
| | Die kurzfristige Erfolgsrechnung
2. Aufl. Köln und Opladen 1962 |
| Betriebswirtschaftlicher Ausschuß des Verbandes der Chemischen Industrie e.V. | Kostenrechnung in der Chemischen Industrie
Wiesbaden 1962 |
| | Betriebswirtschaftliche Planung unter besonderer Berücksichtigung der Verhältnisse in der Chemischen Industrie
Wiesbaden 1965 |
| Beylich, Frieder | Plankostenrechnung im Herstellungsbereich der Brauerei
Diss. TH München 1958 |
| Blocker, John G. u. Weltmer, Keith W. | Cost Accounting
3. Aufl. New York - Toronto - London 1954 |
| Börner, Dietrich | Direct Costing als System der Kostenrechnung
Diss. München 1961 |

- | | |
|-------------------------------|---|
| Brockhaus, Harald | Die Problematik der Plankostenrechnung
Diss. München 1950 |
| Brugger, F. | Standard Costs - Their Development and Use
National Association of Cost Accountants, Official Publications 6 (1925) |
| Brunner, Manfred | Planung in Saisonunternehmen. Zeitliche Abstimmung zwischen Fertigungs- und Absatzvolumen bei saisonalen Absatzschwankungen
Köln und Opladen 1962 |
| Büchner, Siegfried | Die Auswertung der Kostenrechnung in der Eisen schaffenden Industrie
Diss. Köln 1958 |
| Castan, Edgar | Typologie der Betriebe
Stuttgart 1963 |
| Childs, William H. | Accounting for Management Control
New York 1961 |
| Chladek, Gerhard | Fertigungstyp und Plankostenrechnung
Diss. Mannheim 1955 |
| Diercks, Hans und Euler, Hans | Praktische Nomographie. Entwerfen von Netztafeln, Nomogramme für beliebig viele Veränderliche mit Hilfe der Leitlinie, praktische Beispiele
2. Aufl. Düsseldorf 1942 |
| Dorn, Gerhard | Die Entwicklung der industriellen Kostenrechnung in Deutschland
Berlin 1961 |
| Doyle, Leonard A. | Economics of Business Enterprise
New York - Toronto - London 1952 |
| Ehrt, Robert | Die Zurechenbarkeit von Kosten auf Leistungen auf der Grundlage kausaler und finaler Beziehungen
Stuttgart - Berlin - Köln - Mainz 1967 |
| Ellinger, Theodor | Rationalisierung durch Standardkostenrechnung
Stuttgart 1954 |
| Fassbender, Wolfgang | Betriebsindividuelle Kostenerfassung und Kostenauswertung
Frankfurt 1964 |

- Friedrich, Ernst Die Wirtschaftlichkeit der Plankostenrechnung in der garnbearbeitenden Industrie
Diss. Darmstadt 1961
- Funke, Hermann Industrielles Rechnungswesen,
1. Teil 2. Auflage Berlin 1937
- Gächter, Reinhard Die Standardkostenrechnung als Grundlage einer neuzeitlichen Betriebskontrolle und Preispolitik
St. Gallen - Zürich 1954
- Gillespie, Cecil Standard and Direct Costing
Englewood Cliffs 1962
- Grahl, Friedrich W. Moderne Kostenrechnung und Kalkulation in der Holzindustrie
Mering bei Augsburg 1963
- Günther, Anton Kritische Betrachtung der Plankostenrechnung
Diss. Mannheim 1958
- Gutenberg, Erich Grundlagen der Betriebswirtschaftslehre
Bd. I: Die Produktion
13. Aufl. Berlin - Heidelberg - New York 1967
- Haferkorn, G. Die Plankostenrechnung in Maschinenbaubetrieben mit Einzelfertigung
Diss. Hannover 1953
- Hall, Herbert W. Selbstkostenberechnung und moderne Organisation von Maschinenfabriken
3. Aufl. München / Berlin 1927
- Haller, Heinz Typus und Gesetz in der Nationalökonomie
Stuttgart und Köln 1959
- Hasenack, Wilhelm Das Rechnungswesen der Unternehmung
Leipzig 1934
- Heinen, Edmund Betriebswirtschaftliche Kostenlehre
Bd. 1
2. Aufl. Wiesbaden 1965
- Hellwig, Hans-Joachim Die Grenzplankostenrechnung als Mittel der Betriebsüberwachung unter Berücksichtigung der Kabelindustrie
Diss. Basel 1959
- Hennig, Karl-Wilhelm Betriebswirtschaftslehre der industriellen Erzeugung
Wiesbaden 1960

- Henrici, Stanley B. Standard Costs for Manufacturing
3. Aufl. New York - Toronto - London 1960
- Henzel, Friedrich Die Kostenrechnung
4. Aufl. Essen 1964

Kosten und Leistung
4. Aufl. Essen 1967
- Horngren, Charles J. Accounting for Management Control -
An Introduction
Englewood Cliffs 1965
- Janisch, H. Die Anforderungen der Plankosten-
rechnung an das Rechnungswesen
Wiesbaden 1959
- Käfer, Karl Standardkostenrechnung
2. Aufl. Stuttgart 1964
- Kalveram, Wilhelm Industrielles Rechnungswesen
5. Aufl. Wiesbaden 1961
- Keachie, E.C. Manufacturing Cost Reduction through
the Curve of Natural Productivity
Increase
Berkeley/Calif. 1964
- Keller J. Wayne Management Accounting for Profit
Control
New York 1957
- Kiebel, Werner Die Standardkostenrechnung in der
Papierindustrie
Diss. Leipzig 1940
- Kilger, Wolfgang Flexible Plankostenrechnung
3. Aufl. Köln und Opladen 1967
- Koch, Helmut Grundprobleme der Kostenrechnung
Köln und Opladen 1966
- Kölbel, Herbert u. Schulze, Joachim Fertigungsvorbereitung in der
Chemischen Industrie
Wiesbaden 1967
- Kohler, Eric L. A Dictionary for Accountants
New York 1953
- Koller, Horst Die Organisation der Plankosten-
rechnung.
Einführung in die Theorie und Praxis
moderner Kostenrechnung
Wiesbaden 1961

- Kosiol, Erich Plankostenrechnung als Instrument
moderner Unternehmensführung
2. Aufl. Berlin 1960
- Kostenrechnung
Wiesbaden 1964
- Lehmann, Max-Rudolf Industriekalkulation
1. Aufl. Berlin/Wien 1925 und
5. Aufl. Essen 1965
- Lohmann, Martin Der Wirtschaftsplan des Betriebes
und der Unternehmung
2. Aufl. Berlin 1930
- Marettke, Alexander Budget- und Plankostenrechnung
Diss. Berlin 1962
- Mast, Heltrud Kalkulation und Kostenkontrolle im
Bauindustriebetrieb
Berlin 1963
- Matz, Adolph Plankostenrechnung-Handbuch für die
Praxis
Vom Autor durchgesehene und auf
deutsche Verhältnisse abgestellte
Übersetzung aus dem Amerikanischen
von J. Bohr
Wiesbaden 1954
- Mayer, Leopold und Die Selbstkostenrechnung in der Pa-
Steurer, Rudolf pier-, Zellstoff-, Holzstoff- und
Pappenindustrie
Wiesbaden 1959
- Medicke, Werner Die Gemeinkosten in der Plankosten-
rechnung
Berlin 1956
- Mellerowicz, Konrad Betriebswirtschaftslehre der Indu-
strie, Bd. 2
5. Aufl. Freiburg i.B. 1958
- Planung und Plankostenrechnung
Bd. 1: Betriebliche Planung
Freiburg i.Br. 1961
- Kosten und Kostenrechnung
Bd. I: Theorie der Kosten
4. Aufl. Berlin 1963
- Kosten und Kostenrechnung
Bd. II, 1. Teil
4. Aufl. Berlin 1966
- Kosten und Kostenrechnung
Band II, 2. Teil
4. Aufl. Berlin 1968

- | | |
|--------------------------------------|---|
| Menrad, Siegfried | Der Kostenbegriff
Berlin 1965 |
| Michel, Eduard | Handbuch der Plankostenrechnung
2. Aufl. Berlin - Wien - Leipzig
1941 |
| Müller, Horst | Standard- und Plankostenrechnung im
betrieblichen Rechnungswesen
Stuttgart 1949 |
| Nähring, Werner und
Ziegler, Hans | Kosten- und Leistungsrechnung bei
langfristiger Einzelfertigung
Wiesbaden 1961 |
| Neuner, John J.W. | Cost Accounting
6. Aufl. Homewood 1962 |
| Nowak, Paul | Betriebstyp und Kalkulationsver-
fahren
Wuppertal-Elberfeld 1936 |
| | Kostenrechnungssysteme in der In-
dustrie
Köln und Opladen 1954 |
| Patterson,
Friedrich-Karl | Die Ermittlung der Planzahlen für
die Plankostenrechnung
Wiesbaden 1961 |
| Pfeiffer, Peter | Die Grenzplankostenrechnung in der
Einzelfertigung
Diss. München 1964 |
| Pferdekämper,
Ewald | Aufbau und Möglichkeiten der Plan-
kostenrechnung
Diss. Nürnberg 1964 |
| Das Refa-Buch | Bd. 2, Zeitvorgabe
8. Aufl. München 1958 |
| Riebel, Paul | Die Kuppelproduktion
Köln und Opladen 1955 |
| | Industrielle Erzeugungsverfahren in
betriebswirtschaftlicher Sicht
Wiesbaden 1963 |
| RKW | Planen und Budgetieren - aber wie?
Stuttgart 1962 |
| | Planung und Planungsrechnung bei
Leybold
Berlin / Köln / Frankfurt 1962 |
| | Planung und Planungsrechnung bei
Schaub
Berlin / Köln / Frankfurt 1962 |

- | | |
|---------------------|--|
| Rummel, Kurt | Einheitliche Kostenrechnung auf der Grundlage einer vorausgesetzten Proportionalität der Kosten zu betrieblichen Größen
3. Aufl. Düsseldorf 1949 |
| Schäfer, Erich | Beschäftigung und Beschäftigungsmessung in Unternehmung und Betrieb
Nürnberg 1931

Die Aufgabe der Absatzwirtschaft
2. Aufl. Köln und Opladen 1950

Betriebswirtschaftliche Marktforschung
Essen 1955

Die Unternehmung
4. Aufl. Köln und Opladen 1961

Grundlagen der Marktforschung
4. Aufl. Köln und Opladen 1966

Der Industriebetrieb
Betriebswirtschaftslehre der Industrie auf typologischer Grundlage
Bd. I Köln und Opladen 1969 |
| Schinzer, H. | Die Anwendbarkeit der Plankostenrechnung in Betrieben mit langfristiger Einzelfertigung
Diss. Köln 1955 |
| Schmalenbach, Eugen | Selbstkostenrechnung und Preispolitik
6. Aufl. Leipzig 1934 |
| Schneider, Erich | Industrielles Rechnungswesen
2. Aufl. Tübingen 1954 |
| Schnettler, A. | Das Rechnungswesen industrieller Betriebe
4. Aufl. Wolfenbüttel 1949 |
| Solms, Helmut | Wie gut ist mein Rechnungswesen?
München 1969 |
| Sonnenberg, Hugo | Arbeitsvorbereitung und Kalkulation
Braunschweig 1966 |
| Stedrey, Andrew C. | Budget Control and Cost Behavior
Englewood Cliffs 1960 |
| Steinhart, Alfred | Betriebsüberwachung durch Plankostenrechnung
Diss. Darmstadt 1956 |

- Steinhaus, H. Betrachtungen zur Rationalisierung
des betrieblichen Rechnungswesens
Düsseldorf 1953
- Steinmann, Helmut Die Plankostenrechnung.
Darstellung der Methode, Beurteilung
ihrer Anwendbarkeit und Untersuchung
der in ihr enthaltenen Möglichkeiten
Diss. Berlin 1939
- Thielmann, Kurt Der Kostenbegriff in der Betriebs-
wirtschaftslehre
Berlin 1964
- Tietz, Bruno Bildung und Verwendung von Typen in
der Betriebswirtschaftslehre, dargestellt
am Beispiel der Typologie der Messen
und Ausstellungen
Köln und Opladen 1960
- Walther, Alfred Einführung in die Unternehmung
Bd. 1 Zürich 1947
- Weber, Karl Amerikanische Standardkostenrechnung
Winterthur 1960
- Weblus, Bernhard Produktionseigenarten der chemischen
Industrie, ihr Einfluß auf Kalkulation
und Programmgestaltung
Berlin 1958
- Wille, Friedrich Plan- und Standardkostenrechnung
2. Aufl. Essen 1963

II. Beiträge in Sammelwerken

- Auler, Wilhelm Die Plankostenrechnung und ihre Bedeutung für den Betriebsleiter
In: Die Führung des Betriebes.
Festschrift zum 60. Geburtstag von Wilhelm Kalveram, hrsg. von Karl Theisinger
Berlin - Wien 1942, S. 350 - 359
- Böhm, Hans-Hermann Moderne Kostenbewertung
In: Melliand Textilberichte
Heidelberg 1962
- Buddeberg, Hans Anwendung der typologischen Methode in der Betriebswirtschaftslehre
In: Mitteilungen des Instituts für Handelsforschung an der Universität Köln 1954, Nr. 20
- Büchner, Siegfried Kontrolle des Ausbringens durch Planung, dargestellt am Beispiel eines Kaltbandwerks
In: Josef Ries und Gert v. Kortzfleisch (Hrsg.): Betriebswirtschaftliche Planung in industriellen Unternehmen
Festgabe für Theodor Beste, Berlin 1959, S. 103 - 129
- Crousaz, Viktor v. Taylor, Frederick Winslow
In: Handwörterbuch der Sozialwissenschaften, 10. Bd., Stuttgart - Tübingen - Göttingen 1959
S. 293 - 294
- Dorn, Gerhard Aussagemöglichkeiten moderner Kostenrechnungsverfahren
In: Organisation und Rechnungswesen.
Festschrift für Erich Kosiol, hrsg. von Erwin Grochla
Berlin 1964, S. 441 - 477
- Haase, Gert Leistung und Lohn
In: Agthe, Klaus / Blohm, Hans / Schnaufer, Erich (Hrsg.): Industrielle Produktion
Baden-Baden und Bad Homburg 1967
S. 293 - 304
- Hasenack, Wilhelm Veredelung und Veredelungsindustrie
In: Handwörterbuch der Betriebswirtschaftslehre, Bd. IV
3. Aufl. Stuttgart 1962
Sp. 5652 - 5672

- Heber, A. und
Nowak, P. Betriebstyp und Abrechnungstechnik
in der Industrie
In: Festschrift für Eugen
Schmalenbach
Leipzig 1933, S. 141 - 172
- Heese, Adolf Die Grenzplankostenrechnung im in-
dustriellen Rechnungswesen. Darge-
stellt an Beispielen aus der Textil-
industrie
In: Industriebetrieb und industri-
elles Rechnungswesen. Festschrift für
Erwin Geldmacher.
Köln und Opladen 1961, S. 37 - 61
- Hill, Wilhelm Direct Costing oder Standardkosten?
In: Betriebswirtschaftliche Mittei-
lungen, Heft 31
Bern 1964
- Käfer, Karl Budget- und Standardkostenrechnung
als Instrumente der Planung
In: Betriebswirtschaftliche Probleme -
Aus der "Betriebswirtschaftlichen
Beilage" der Neuen Züricher Zeitung
3. Aufl. Zürich 1964
- Kilger, Wolfgang Lohnformen
In: Handwörterbuch der Sozialwissen-
schaften, Bd. 7
Stuttgart - Tübingen - Göttingen 1961
S. 26 - 31
- Kosiol, Erich Kritische Analyse der Wesensmerkmale
des Kostenbegriffes
In: Betriebsökonomisierung, Fest-
schrift für Rudolf Seyffert
Köln und Opladen 1958, S. 7 - 37
- Planung als Lenkungsinstrument der
Unternehmensleitung.
In: Agplan (Hrsg.): Unternehmens-
planung in der Marktwirtschaft
Wiesbaden 1965, S. 15 - 26
- Linhardt, Hanns Kosten und Kostenlehre
In: Aktuelle Betriebswirtschaft,
Festschrift für Konrad Mellerowicz
Berlin 1952, S. 124 - 140
- Medicke, Werner Geschlossene Kostenträgerrechnung
und Artikelergebnisrechnung in der
Grenzplankostenrechnung
In: AGPLAN (Hrsg.): Unbewältigte
Probleme der Planungsrechnung
Wiesbaden 1964
S. 37 - 55

- Molitor, Bernhard Lohnformen
In: Handwörterbuch der Betriebswirtschaft, Bd. 3
3. Aufl. Stuttgart 1960
Sp. 3830 - 3836
- Neumayer, W.W. Neue Wege des Budgetwesens und der Selbstverwaltung in einer Metallwarenfabrik
In: Mitteilungen des Internationalen Rationalisierungs-Instituts
Genf 1933
- Nowak, Paul Unternehmensführung und Plankostenrechnung
In: Probleme der Betriebsführung. Festschrift für Otto R. Schnutenhaus
Berlin 1959, S. 227 - 243
- Rother, Nikolaus Die Anpassung der Standardkostenrechnung an Programm- und Verfahrensänderungen
In: Kosiol, Erich (Hrsg.): Plankostenrechnung als Instrument moderner Unternehmensführung
2. Aufl. Berlin 1960, S. 239 - 353
- Plaut, Hans-Georg Kostenkontrolle unter besonderer Berücksichtigung der Gemeinkosten und der Plankostenrechnung
In: Agthe, Klaus / Blohm, Hans / Schnaufer, Erich (Hrsg.): Industrielle Produktion
Baden-Baden und Bad Homburg 1967, S. 827 - 840
- Ruberg, Carl Plankostenrechnung im Betrieb bei allgemeinen Wirtschaftsschwankungen
In: Beiträge zur empirischen Konjunkturforschung
Berlin o.J. (1950), S. 373 ff.
- Schäfer, Erich Dankrede anlässlich der Verleihung der Ehrendoktorwürde
In: Die Verleihung der Ehrendoktorwürde der Technischen Universität Berlin an die Herren Prof. Dr. Schäfer und Wirtschaftsprüfer Rättsch
8. Dez. 1958
hrsg. v. Rektor und Senat der TU Berlin
- Grundfragen der Betriebswirtschaftslehre
In: Handbuch der Wirtschaftswissenschaften, Bd. I
2. Aufl. Köln und Opladen 1966
S. 9 - 42

- Schäfer, Erich Zerlegende und Zusammenbauende Industrien - ihre fertigungswirtschaftlichen und marktlichen Eigenarten.
In: Rembeck, Max und Eichholz, Günther (Hrsg.): Der Markt als Erkenntnisobjekt der empirischen Wirtschaftss- und Sozialforschung
Bern und Stuttgart 1968, S. 126 - 139
- Schwantag, Karl Plankostenrechnung
In: Handwörterbuch der Sozialwissenschaften, Bd. 7
Stuttgart - Tübingen - Göttingen 1964, S. 308 - 314
- Solomons, David The Historical Development of Costing
In: Studies in Costing
hrsg. von David Solomons
London 1952
- Vormbaum, Herbert Die Produktionsfunktion in betriebswirtschaftlicher Sicht
In: Agthe, Klaus / Blohm, Hans / Schnauffer, Erich (Hrsg.): Industrielle Produktion
Baden-Baden und Bad Homburg 1967
S. 53 - 63
- Webendörfer, Rudolf Systematik einer Prämienentlohnung
In: Agthe, Klaus / Blohm, Hans / Schnauffer, Erich (Hrsg.): Industrielle Produktion
Baden-Baden und Bad Homburg 1967
S. 305 - 324
- Weber, Karl Standardkostenrechnung
In: Betriebswirtschaftliche Probleme. Aus der "Betriebswirtschaftlichen Beilage" der Neuen Züricher Zeitung
3. Aufl. Zürich 1964
- Zinnecker, Karl-Heinz und Heinrich, Lutz J. Systeme vorbestimmter Zeiten
In: Agthe, Klaus / Blohm, Hans / Schnauffer, Erich (Hrsg.): Industrielle Produktion
Baden-Baden und Bad Homburg 1967
S. 253 - 280

III. Zeitschriftenaufsätze

- Agthe, Klaus Zur stufenweisen Fixkostendeckung
In: ZfB, 29. Jg. (1959),
S. 742 - 748
- Arbeitskreis
Diercks der
Schmalenbachge- Der Verrechnungspreis in der Plan-
sellschaft kostenrechnung
In: ZfbF, 16. Jg. (1964),
S. 613 - 668
- Ballendat, Karl Plankosten im Stahlwerk
In: ZfB, 24. Jg. (1954),
S. 336 - 349 und S. 407 - 415
- Beck, M. Frage nach den Wirkungen und Lei-
stungen der Betriebsplanung
In: ZfB, 22. Jg. (1952),
S. 29 - 33
- Beckmann, H. Plankostenrechnung in der chemi-
schen Industrie
In: ZfB, 23. Jg. (1953),
S. 33 - 55
- Beste, Theodor Der Stand der betriebswirtschaft-
lichen Planung
In: ZfhF, 36. Jg. (1942),
S. 117 - 136 und S. 174 - 212
- Bredt, Otto Abteilungsrechnung oder Plankosten-
rechnung im Arbeitsbereich der Her-
stellung
In: Technik und Wirtschaft 1940,
S. 100 ff., S. 114 ff.
- Caujolle, Paul Diskussionsbeitrag, gehalten auf der
Fachtagung des Instituts der Wirt-
schaftsprüfer 1951
abgedruckt in: Die Wirtschaftsprü-
fung, 4. Jg. (1951),
S. 543
- Christoph, B. Die Plankostenrechnung in der N.E.-
Metallindustrie
In: ZfB, 23. Jg. (1953),
S. 56 - 61
- Deyhle, A. Psychologie der Plankostenrechnung
In: ZfB, 31. Jg. (1961),
S. 573 - 574
- Diercks, Hans und
Petzold, Franz Betriebsüberwachung durch Planko-
stenrechnung
In: ZfhF N.F., 3. Jg. (1951),
S. 490 - 501

- Diercks, Hans und
Petzold, Franz Umstrittene Fragen der Plankosten-
rechnung
In: ZfhF N.F., 5. Jg. (1953),
S. 481 - 491
- Eisfeld, Curt Zur Lehre von der Gestaltung der
Unternehmung
In: ZfhF N.F., 3. Jg. (1951),
S. 289 - 320 und 337 - 353
- Elsner, Horst-
Dieter Mehrstufiger Fertigungsprozeß und
zeitliche Verteilung des Ferti-
gungsvolumens in Saisonunternehmungen.
In: ZfB, 38. Jg. (1968),
S. 45 - 54
- Fox, R. Die Bedeutung der Planungsrechnung
für den Kleinbetrieb
In: ZfB, 27. Jg. (1957),
S. 24 - 32
- Fuchs, J. Festwerte und Standards in der Plan-
kostenrechnung
In: ZfB, 25. Jg. (1955),
S. 1 - 24
- Gater, Rudolf Beispiele angewandter Plankosten-
rechnung in Betrieben der Serien-
und Einzelfertigung
In: ZfB, 20. Jg. (1950),
S. 429 - 434
- Behandlung von Preisschwankungen
In: ZfB, 23. Jg. (1953),
S. 25 - 32
- Die Entrümpelung der Kostenrech-
nung
In: Der Betrieb, 7. Jg. (1954),
S. 177 - 178
- Glaszinski, Helmut Richtkostenrechnung in einem Eisen-
hüttenwerk
In: ZfhF N.F., 4. Jg. (1952),
S. 447 - 463
- Gutenberg, Erich Neuere Entwicklungstendenzen auf dem
Gebiete des industriellen Rechnungs-
wesens
In: Die Gießerei, 1954,
S. 397 ff.
- Heber, A. Fortschritte im Rechnungswesen ame-
rikanischer Fabriken
In: Betriebswirtschaftliche Rund-
schau 1925,
S. 85 - 86 und S. 112 - 115

- Henzel, Friedrich Nachdenkliches zur Plankostenrechnung
In: ZfB, 23. Jg. (1953),
S. 521 - 530
- Käfer, Karl Möglichkeiten der Proportionalisierung fixer Kosten
In: ZfhF N.F., 10. Jg. (1958),
S. 120 - 125
- Kostentheoretische Grundlagen der Standardkostenrechnung
In: Die Unternehmung, 17. Jg. (1963),
S. 179 - 195
- Kalveram, Wilhelm Rationalisierung durch Kostenplanung
In: ZfB, 20. Jg. (1950),
S. 385 - 391
- Kartaun, Joseph Die Bedeutung der Produktionsfunktionen für die Kontrolle der Abweichungen in der Plankostenrechnung
In: ZfB, 30. Jg. (1960),
S. 85 - 95
- Knoblauch, Helmut Die Kostenstellenbildung unter besonderer Berücksichtigung des Arbeitens mit Ausgleichsstellen
In: ZfB, 24. Jg. (1954),
S. 202 - 220
- Knoblich, Hans Die Typologie der Waren als Kernstück einer wirtschaftlichen Warenlehre
In: ZfbF N.F., 17. Jg. (1965),
S. 686 - 712
- Koller, Horst Die Kostenstellen- und Kostenplatzgliederung in der Plankostenrechnung
In: BFuP, 11. Jg. (1959),
S. 346 - 354
- Kosiol, Erich Steigerung von Wirtschaftlichkeit und Produktivität in Unternehmungen
In: ZfB, 22. Jg. (1952),
S. 541 - 550
- Neuere Ziele und Methoden der Kostenplanung
In: ZfB, 24. Jg. (1954),
S. 657 - 674
- Kreuzer, Philipp Kapazität, Beschäftigungsgrad und Plankosten
In: ZfB, 21. Jg. (1951),
S. 651 - 656

- Kreuzer, Philipp Die Kostenabweichungen in der Plankostenrechnung
In: ZfB, 23. Jg. (1953),
S. 17 - 24
- Vor- und rückschauende Erfolgsrechnung mit Ergebnisspaltung
In: ZfhF N.F., 5. Jg. (1953),
S. 391 - 403
- Kubli, Friedrich Plankostenpraxis einiger westdeutscher Betriebe
In: Industrielle Organisation, 22. Jg. (1953),
S. 495 - 501
- Leitherer, Eugen Die typologische Methode in der Betriebswirtschaftslehre - Versuch einer Übersicht
In: ZfbF N.F., 17. Jg. (1965),
S. 650 - 662
- Medicke, Werner Der Mythos der fixen Kosten und die betriebswirtschaftliche Leistungsabrechnung. Eine kritische Betrachtung zum gleichnamigen Aufsatz von E. Sonnefeld
In: ZfB, 33. Jg. (1963),
S. 103 - 110
- Mellerowicz, Konrad Kostenrechnung in der Chemischen Industrie
In: ZfB, 33. Jg. (1963),
S. 17 - 22
- Mroß, Max Begriffsordnung für Plankostenrechnung
In: ZfB, 25. Jg. (1955),
S. 90 - 97
- Müller, Walter Plankosten in Betrieben mit Divisionskalkulation
In: ZfB, 20. Jg. (1950),
S. 460 - 464
- Neumayer, W.W. Berücksichtigung des "Auftrags"- und "Verfahrens"-Wechsels in der Fertigung durch "doppelt-flexible" Plankostenrechnung.
In: ZfB, 20. Jg. (1950),
S. 403 - 411
- Vollkommenheitsgrade der Plankostenrechnung
In: ZfB, 21. Jg. (1951),
S. 589 - 597

Neumayer, W.W.

"Direkt"-Gewinnbeteiligung durch
Leistungslohn und Plankostenrech-
nung
In: ZfB, 21. Jg. (1951),
S. 269 - 293

Platzkosten in der Plankostenrech-
nung
In: ZfB, 23. Jg. (1953),
S. 1 - 8

Nowak, Paul

Kritische Bemerkungen zur Planko-
stendiskussion
In: ZfB, 23. Jg. (1953),
S. 124 - 133

Petzold, Franz

Prinzipien der Plankostenrechnung
und Ergänzungen zu Begriffsbestim-
mungen
In: ZfB, 20. Jg. (1950),
S. 396 - 402

Plaut, Hans-Georg

Wo steht die Plankostenrechnung in
der Praxis?
In: ZfhFN.F., 4. Jg. (1952),
S. 396 - 407

Die Grenzplankostenrechnung
In: ZfB, 23. Jg. (1953),
S. 347 - 363 und S. 402 - 413

Die Grenzplankostenrechnung in der
Diskussion und ihrer weiteren Ent-
wicklung
In: ZfB, 28. Jg. (1958),
S. 251 - 266

Unternehmenssteuerung mit Hilfe von
Voll- und Grenzkostenrechnung
In: ZfB, 31. Jg. (1961),
S. 460 - 482

Reichmann, Thomas

Die Bestimmung des optimalen Pro-
duktionsplans bei mehrstufigen Fer-
tigungsprozessen in Saisonunterneh-
men.
In: ZfB, 38. Jg. (1968),
S. 683 - 700

Riebel, Paul

Mechanisch-technologische und chemisch-
technologische Industrien in ihren
betriebswirtschaftlichen Eigenarten
In: ZfhF N.F., 6. Jg. (1954),
S. 413 - 435

- Riebel, Paul Die Gestaltung der Kostenrechnung
zum Zwecke der Betriebskontrolle
und Betriebsdisposition
In: ZfB, 26. Jg. (1956),
S. 278 - 289
- Kosten- und Ertragsverläufe bei Pro-
zessen mit verweilzeitabhängiger
Ausbeute
In: ZfhF N.F., 9. Jg. (1957),
S. 217 - 248
- Das Rechnen mit Einzelkosten und
Deckungsbeiträgen
In: ZfhF N.F., 11. Jg. (1959),
S. 213 - 238
- Typen der Markt- und Kundenproduk-
tion in produktions- und absatz-
wirtschaftlicher Sicht
In: ZfbF N.F., 17. Jg. (1965),
S. 663 - 685
- Rummel, K. Einige Fragen an die Verfechter der
Plankostenrechnung
In: ZfhF N.F., 3. Jg. (1951),
S. 481 - 490
- Schäfer, Erich Über einige Grundfragen der Be-
triebswirtschaftslehre
In: ZfB, 20. Jg. (1950),
S. 553 - 563
- Aufgaben und Ansatzpunkte der Mar-
kenforschung
In: Der Markenartikel, 21. Jg. (1959),
S. 403 - 412
- Produktionswirtschaft und Absatz-
wirtschaft
In: ZfhF N.F., 15. Jg. (1963),
S. 537 - 548
- Schmalenbach, Eugen Über Verrechnungspreise
In: ZfhF, 3. Jg. (1908/09),
S. 165 - 185
- Schmidt, Lothar Das Rechnen mit Tageswerten in der
Plankostenrechnung
In: ZfB, 24. Jg. (1954),
S. 698 - 702
- Schneider, Dieter 'Lernkurven' und ihre Bedeutung
für Produktionsplanung und Kosten-
theorie
In: ZfbF N.F., 17. Jg. (1965),
S. 501 - 515

- Schneider, Gottfried Die Plankostenrechnung als Instrument der Unternehmensleitung
In: ZfB, 25. Jg. (1955),
S. 40 - 46
- Schneider, Erich Grundsätzliches zur Planung und Standardkostenrechnung
In: ZfhF, 34. Jg. (1940),
S. 235 - 269
- Schulz, C.E. Ist-, Richt- und Plankostenrechnung - Ein Beitrag zur Klärung der Begriffe
In: ZfB, 21. Jg. (1951),
S. 460 - 468
- Die Planungsrechnung und ihre Zukunftsaussichten
In: ZfB, 22. Jg. (1952),
S. 695 - 702
- Schwantag, Karl Der heutige Stand der Plankostenrechnung in deutschen Unternehmen
In: ZfB, 20. Jg. (1950),
S. 391 - 395
- Zur Theorie und Praxis der Plankostenrechnung
In: ZfB, 22. Jg. (1952),
S. 65 - 79
- Stadler, Max Gefahren falscher Anwendung der Planungsrechnung
In: ZfB, 26. Jg. (1956),
S. 690 - 699
- Staudinger, Walter Die Gemeinkostenplanung in der Praxis eines elektrotechnischen Großbetriebes
In: ZfB, 23. Jg. (1953),
S. 111 - 123
- Stubenrecht, Alfred Arbeitsvorbereitung und Plankostenrechnung
In: ZfB, 20. Jg. (1950),
S. 444 - 459
- Tigges, Harro Betriebsüberwachung durch Plankostenrechnung
In: ZfhF N.F., 3. Jg. (1951),
S. 193 - 226
- Traub, Karl Die Abweichungsanalyse in Betrieben der Gießereiindustrie
In: ZfB, 35. Jg. (1965),
S. 280 - 301

- Veigel, Günter Kostenrechnung und Preispolitik
in der Elektrizitätswirtschaft
In: ZfB, 30. Jg. (1960),
S. 723 - 735
- Weber, Helmut Die Spannweite des betriebswirt-
schaftlichen Planungsbegriffs
In: ZfbF N.F., 16. Jg. (1964),
S. 716 - 724
- Winkelmann,
Fritz Wilhelm Richtkosten (Standardkosten)
In: ZfhF, 22. Jg. (1928),
S. 411 - 429 und S. 459 - 471
- Wittig, H. Neue Gesichtspunkte der Planko-
stenrechnung
In: ZfB, 20. Jg. (1950),
S. 435 - 443
- Wolff, Walter Absatzerwartungen oder Normalkapa-
zität als Grundlage der Plankosten-
rechnung
In: ZfB, 23. Jg. (1953),
S. 379 - 382
- Zeidler, F. Betriebsüberwachung durch Planko-
stenrechnung
In: Zeitschrift des Vereins deut-
scher Ingenieure 1928,
S. 1330 - 1334

Lebenslauf

Am 2. November 1939 wurde ich als Sohn des Wirtschaftsprüfers und Steuerberaters Kurt Marek und dessen Ehefrau Hedwig, geb. Stassig, in Troppau geboren. Die Schulzeit von 1946 - 1959 schloß ich mit dem Abitur am Realgymnasium in Nürnberg ab.

Vor Beginn meines Studiums der Betriebswirtschaftslehre an der Hochschule für Wirtschafts- und Sozialwissenschaften, der heutigen 6. Fakultät der Universität Erlangen-Nürnberg, im WS 1959/60 und während der folgenden Semesterferien absolvierte ich ein insgesamt sechsmonatiges kaufmännisches Praktikum bei einer Strickmaschinen- und bei einer Elektromotorenfabrik. Im Frühjahr 1964 bestand ich die Diplomprüfung für Kaufleute.

Seit 1. September 1963 bin ich zunächst als studentische, nach dem Examen als wissenschaftliche Hilfskraft und ab 1.3.1965 als wissenschaftlicher Assistent am Lehrstuhl von Herrn Professor Dr. Dr. h.c. Erich Schäfer an der Wirtschafts- und Sozialwissenschaftlichen Fakultät der Universität Erlangen-Nürnberg tätig.

